علم اللغة النفســـى

مناهجه ونظرياته وقضاياه

الجزء الأول

المناهج والنظريات

دكتور

جلال شمس الدين

الإسكندرية

توزيع مؤسسة الثقافة الجامعية

٤ شارع سوتير الإسكندرية

ت ٤٨٧٥٢٢٤

الفهرس

البـــاب الثـــانى: النظريـــــات

المقدمة

علم اللغة النفسى علم حديث، لم يتبلور إلا فى أوائل الستينات من القرن الماضى، وإن ظهرت الإرهاصات قبل ذلك، وهو علم هجين يتكون من علمين معا هما علم اللغة وعلم النفس، ولكن رغم حداثته فقد حقق نجاحات مبهرة، وذلك لسببين واضحين هما: **أولا** أنه لم يبدأ من الصفر رغم حداثته، بل بدأ من حيث انتهت منجزات علم النفس اللغوى، **وثانيا** غزارة النظريات والظواهر اللغوية التى تراكمت عبر السنين منتظرة الوقت المناسب لدراستها دراسة علمية، وما أن جاء هذا الوقت حتى انطلقت هذه الدراسة فى طريق ممهد، مهده علم النفس بمذاهبه المختلفة. وهناك سبب إضافى، هو ما توافر له من كثرة الباحثين خاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية.

ومن داخل هذه الجديلة من البحث فى النظريات والظواهر اللغوية، يمكننا أن نتبين بعض الأهداف لهذا العلم. فهو كما يقول سلوبن "ييسر لنا معرفة دور اللغة فى العرفان cognition ، ويعكس لنا إنجازات الطفل فى حل شفرة الأبنية اللغوية وإنشائها" (سلوبن المقدمة). ومن الأهداف أيضا أن العلماء النفسلغويين يريدون أن يعرفوا كيف يكتسب الأطفال الأبنية اللغوية وكيف تُستخدم هذه الأبنية فى عمليات الكلام والفهم والتذكر (سلوبن ٢) ؛ ومن أهدافه الهامة أيضا أنه إذا كان للإنسان قدرة على أن ينتج ويفهم عددا غير محدود من الرسائل اللغوية، فإن من أهم قضايا علم اللغة النفسى أن يفهم طبيعة هذه القدرة وتطورها (سلوبن ٥).

ومن الأهداف أيضا – وإن كانت غير مباشرة – هو أن أصحاب هذا العلم – يرون بحق – أن الدراسات النفسية للكلام، يمكن أن تؤدى إلى فهم العمليات العقلية بالعقل الإنسانى، بل يرون أننا أصبحنا على وشك الولوج بطريقة منهجية إلى هذا العالم – عالم العقل – حتى أن سلوبن يقول فى مفتتح كتابه "علم اللغة النفسى": "هذا كتاب عن العقل الإنسانى ... فاللغة هى النافذة التى تطل على العقل، وذلك من دراسة العمليات العقلية المستخدمة فى اللغة، وكذا من تعلم الكلام" (سلوبن ٢).

ومن الأهداف التطبيقية لعلم اللغة النفسى، تصميم نماذج الفهم للكومبيوتر لتصميم برامج التخاطب مع الكومبيوتر لإجراء العمليات المختلفة التى تبدأ من حجز تذاكر الطائرات إلى سائر الأهداف الأخرى التى سوف تصل إلى مديات قد تضاهى ما يحدث بين البشر، سواء للتزود بالمعلومات وإجراء العمليات الاقتصادية وغير ذلك من خلاف وشجار واتفاق، ولم ينس مصمموا البرامج ما يحدث بين الناس من زلات لسان وتهتهة ولعثمة وإصلاح لأخطاء النطق وتغيير لخطة الكلام وغير ذلك من ظروف الحديث، ولقد اهتم النحو الإجرائى procedural grammar كثيرا بالحديث غير المخطط له unplanned discourse ولقد تم كل ذلك فى علم اللغة النفسى تحت عنوان أكبر هو: "نماذج فهم الجملة والنظم"

Sentence comprehension models and syntax

(انظر إيفلين ص ٧٥ وما بعدها).

ونظرا لأن علم اللغة النفسى قد اتخذ من التجريب منهجا - كما سيتضح للقارئ فيما بعد - فإننا نستطيع أن نقول إن الهدف الرئيسى لعلم اللغة النفسى هو استخدام التجريب للكشف عن العمليات العقلية المتضمنة فى استخدام للغة. إن العالم النفسلغوى - كما يرى سلوبن - غالبا ما يتناول ما يظهر للغوى، ويحاول أن يوضحه فى تجارب منضبطة، وكل ذلك يلقى الضوء على ما لا يظهر لنا إلا باستخدام التقنيات المعملية (سلوبن ٣٤-٣٥).

الآن، وبعد أن تحدثنا عن الأهداف الهامة لعلم اللغة النفسى، ننتقل إلى نقطة أخرى وهى تعريف هذا العلم؛ تعرف إيفلين ماركوسين Evelyn Markussen علم اللغة النفسى بأنه دراسة اللغة الإنسانية وفهمها وإنتاجها واكتسابها (إيفلين ١) وهو تعريف قد ينطبق أيضا على علم اللغة. وتحت مادة psycholinguistics يعرف هارتمان وستورك علم اللغة النفسى من خلال الإطار العام للدراسات المتشابكة المهتمة "بالسلوك الإنسانى (اللغويات السيكولوجية)، فإن علم اللغة النفسى يشير إلى مجهودات كل من اللغويين والنفسانيين لكى يوضحوا ما اذا كانت فروض معينة عن اكتساب اللغة، والكفاءة اللغوية التى افترضتها النظريات اللغوية المعاصرة مثلما

جاء فى النحو التوليدى التحويلى - هل لها أسس حقيقية باستخدام مصطلحات الإدراك والذاكرة والذكاء والدافعية .. الخ؟ ويتضمن ذلك الملاحظة للسلوك اللغوى الفعلى فى المعمل"، وهو تعريف يكاد يقصر علم اللغة النفسى على أعمال تشومسكى. وأيا كان الأمر فلم يصادفنا غير هذين التعريفين، ولا شك أن هناك تعريفات أخرى لم تصادفنا، ولكنها لابد أن تكون نادرة نظرا لحداثة هذا العلم.

أما التعريف الذى نرتضيه لعلم اللغة النفسى، هو أنه علم يدرس ظواهر اللغة ونظرياتها وطرق اكتسابها وإنتاجها من الناحية النفسية مستخدما أحد مناهج علم النفس.

ننتقل الآن إلى نشأة علم اللغة النفسى وعلاقته بعلم النفس اللغوى؛ فعن بداية نشأته يحددها جون ليونز تحديدا قاطعا؛ فقد نشأ هذا العلم - كما يرى - فى نهاية الخمسينات عندما بدأ عالم النفس المشهور جورج ميللر التعاون مع تشومسكى فى دراسة بعض الجوانب النفسية من اللغة. ويرجع الفضل أولا وأخيرا فى نشأة هذا العلم إلى أفكار تشومسكى ونظرياته الثورية (ليونز ٢٢٢). غير أننا نعتقد أن كتاب السلوك اللفظى Verbal Behavior (١٩٤٨) لسكنر B.F. Skinner (١٩٠٤-   ) صاحب الإشراط الإجرائى الذى بلور فيه النظرة السلوكية للغة، هو الإرهاص لنشأة علم اللغة النفسى.

ومع ذلك فإن العلاقة بين اللغة وعلم النفس، فى الحقيقة أقدم من ذلك بكثير. ولقد أشار جون ليونز نفسه إلى مذهب بلومفيلد اللغوى (١٩٣٣) وقيامه على مبادئ المذهب السلوكى (ليونز ٢٢٢).

ونستطيع نحن أن نصعد بالعلاقة بين علم النفس واللغة إلى ما هو أبعد من ذلك، وذلك حين قام هرمان إبنجهاوس (١٨٥٨-١٩٠٩) بابتكاره الفذ للمقاطع الصماء nonsense syllables التى استُخدمت فى أبحاث الاحتفاظ retention والاكتساب acquisition داخل مبحث التذكر.

كل هذه الدراسات النفسية القديمة للغة، كانت تتم داخل علم النفس لخدمة أهداف علم النفس ذاته، وليس لخدمة أهداف اللغة، وكان الإطار المحدد لها هو "علم نفس اللغة"، وإلى جانب دراسات علم النفس لخواص التذكر، كانت تدرس أمراض الكلام aphasia والجوانب النفسية لهذه الأمراض وكيفية علاجها، وبطبيعة الحال كانت المناهج المســتخدمة فى هذه الدراســات هى منــاهج علم النفس، غير أنه لما تكاثــرت النظريــات اللغويــة خاصة بعد صــدور كتابى الأبنيــة النظميــة Syntactic Structures (١٩٥٧)، وجوانب نظريــة النظم Aspects of Theory of Syntax (١٩٦٥) لتشــومسـكى، وسّع علم النفس اللغوى من اختصاصاته، وأصبح يدرس – إلى جانب ما سبق – هذه النظريات وغيرها من الظواهر اللغوية، واتخذ هذا الفرع من فروع علم النفس لنفسه اسما آخر يتناسب مع طبيعته الجديدة وهو "علم اللغة النفسى" الذى هو نفسه علم النفس ولكن مسخرا لخدمة الأهداف اللغوية لا النفسية، وعلى ذلك فإن علم النفس حين يدرس اللغة لأسباب نفسية يسمى علم النفس اللغوى، أما حين يدرس اللغة لأسباب لغوية فإنه يسمى علم اللغة النفسى. والغريب فى الأمر أن الدراسة – أيا كان الحقل الذى تتم فيه – فإنها تهم أيضا الحقل الآخر وبنفس القدر من الأهمية، وأن منجزات أى حقل منهما، تصبح من أدبيات الحقل الآخر فور حدوثها. ومن السهولة بمكان أن نمسك بإحدى قضايا علم النفس اللغوى كقضية المقاطع الصماء التى درست ربما منذ أكثر من ٦٠ عاما قبل نشأة علم اللغة النفسى، ولسوف يرى القارئ أنها أصبحت إحدى القضايا الهامة فى علم اللغة النفسى، ولا داعى للاسترسال، فهو أمر سوف يقابله القارئ كثيرا. والذى نراه أن التفرقة بين العلمين هى تفرقة وهمية لا لزوم لها من الناحية المنهجية وأنهما علم واحد، ولكن هذه التفرقة أصبحت أمرا واقعا من الناحية العملية.

والآن ننتقل إلى نقطة أخرى، وهى: ما هو المبرر المنهجى الذى يجعلنا متأكدين أن هذه القضية أو تلك هى من قضايا علم اللغة النفسى – أو حتى علم النفس اللغوى؟ أو بمعنى آخر، ما هو المعيار الذى يجعلنا ندرج قضية ما داخل علم اللغة

النفسي أو نخرجها منه؟ وبمعنى ثالث: ما الذي يجعل قضية لغوية ما تقع داخل الإطار النفسي؟ المعيار هو أن تكون هذه القضية مرتبطة حال دراستها بعملية ما من العمليات النفسية كالإحساس أو الانتباه أو الإدراك أو التذكر أو الفهم أو غير ذلك. وغنى عن البيان أنه في حالة عدم ارتباط هذه القضية بواحدة من العمليات النفسية فإنه يستحيل على علم النفس، أو أي فرع من فروعه أن يدرسها لأنها في هذه الحالة لا تقع في نطاقه، وإنما تقع في نطاق علم اللغة. ومثال ذلك قضية المشترك اللفظي homonym ، وهو أن تكون للكلمة الواحدة عدة معاني مختلفة متقاربة أحيانا ومتباعدة أحيانا أخرى، فإنها غير مرتبطة بأي عملية نفسيه، ولذلك فإنها لا تخضع للدراسة النفسية، وتصبح من صميم مواضيع علم اللغة. ولكن إذا أمكن ربط هذه الظاهرة "بالتذكر" أو "الفهم" مثلا، كأن نفترض أن المشترك اللفظي يؤثر على التذكر أو الفهم، فنقارن بين مجموعتين من الجمل، المجموعة الأولى تشتمل على عدد كبير من المشترك اللفظي، والثانية لا تشتمل على واحد منها لنقارن بين الوقت اللازم لتذكر، أو فهم المجموعة الأولى، والوقت اللازم للمجموعة الثانية، عندئذ تصبح هذه الظاهرة من ضمن مواضيع علم اللغة النفسي أو علم النفس اللغوي. وغني عن البيان أن العمليات النفسية لابد أن تتضمن عمليات عقلية، إذ أن العملية النفسية إذا لم تتضمن أخرى عقلية تحولت إلى إحساس صرف وكان موضعها هو علم البيولوجيا. فالأميب الذي يسبح بعيدا عن الوسط الحامضي، لا يفعل ذلك تحت تأثير عملية نفسية، بل تحت تأثير عملية حسية محض.

ننتقل الآن إلى نقطة جديدة وهي الهدف من تأليف هذا الكتاب؛ إن الذين يتابعون الدرس اللغوي في الأربعين عاما الأخيرة، خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، لابد أن يكونوا قد لاحظوا ملاحظة هامة جدا، وهو أن الدراسات اللغوية بدأت تنحو منحى مختلفا تماما في الحقبة الأخيرة منذ مئات أو حتى آلاف السنين حتى الآن، فقد بدأ البحث اللغوي في مجمله وصفيا على يدي بانيني العالم الهندي، ثم عقليا في مجمله أيضا على يدي أرسطو وعلماء اليونان، وكذا علماء العربية القدماء، ثم عاد وصفيا مرة أخرى على يدي دي سوسير وبلومفيلد وأضرابهما، ليعود مرة

أخرى علما عقليا على يدى تشومسكى وتابعيه الذين قدموا بعض النظريات اللغوية الهامة والمفرطة فى عقلانيتها. ولما كان علم النفس قد تقدم كثيرا فى الآونة الأخيرة، فقد وجد علماء النفس أن لزاما عليهم أن يشرعوا فى فحص هذه النظريات هى وغيرها من النظريات الأخرى، مستخدمين مناهجهم التجريبية فى علم النفس. ولقد أجريت بحوث نفسية تجريبية عديدة على كثير من قضايا اللغة ونظرياتها، بحيث أمكن تجميع هذه البحوث فى فرع جديد لعلم اللغة هو علم اللغة النفسى كما قلنا سابقا. ولقد سار هذا العلم بخطى سريعة جدا وخاصة فى مسائل كان من المستحيل فى العصور السابقة الخوض فيها، كل ذلك حدث بمنهج تجريبى علمى يُطمأن إلى نتائجه إلى حد كبير، ولذا فإننا أصبحنا نعتقد أن عصر الوقوف على حد التأمل اللغوى ووضع النظريات اللغوية دون فحصها قد ولى إلى غير رجعة، وأصبحت النظريات اللغوية قيد الفحص، بحيث أننا نستطيع أن نقول إن علم اللغة قد أصبح علما تجريبيا خالصا وشريكا لعلم النفس وذلك منذ مولد علم اللغة النفسى، وهذا لا يعنى توقف التأملات، أو وضع النظريات اللغوية، فهذا مطلوب بشدة، ولكن على أن تصبح هذه التأملات والنظريات قيد الفحص التجريبى بعد ذلك. ولما كانت مراجعنا بالعربية ضئيلة جدا فى هذا العلم، فلا مفر إذن من تقديم مثل هذا الكتاب لمحاولة أن أسد به نقصا ولو ضئيلا فى المكتب العربية.

وأما السبب الثانى فى تأليف هذا الكتاب، فهو فك الاشتباك بين مناهج هذا العلم ونظرياته وقضاياه، فقد جاء ذلك مختلطا فى كافة المراجع التى اطلعنا عليها فيما عدا كتاب ويلجا ريفرز "عالم النفس ومدرس اللغة الثانية"، فقد اهتمت المؤلفة بتحديد الكثير من المناهج النفسية وبعض النظريات، وإن جعلتهما مختلطين معا وفى آخر الكتاب، وكان حقهما أن يوضعا فى أوله حتى لا تضطر أن تحيل إلى نصوص لم تقرأ بعد، بالإضافة إلى أن كتابها كان يدور حول موضوع رئيسى واحد فقط، هو طريقة تعلم اللغة بالسماع audio-lingual method.

والسبب الثالث هو محاولة تتبع وتحديد الجوانب النفسية فى القضايا المختلفة التى تبرر إدراج هذه القضية أو تلك فى مباحث علم اللغة النفسى بتطبيق المعيار الذى ألمحنا إليه، وذلك من خلال عرض لمواضيع علم اللغة النفسى.

أما السبب الرابع والأخير فهو تحديد المنهج النفسى الذى اتبع فى دراسة هذه القضية أو تلك. إذ أننا لو قبلنا تعريف علم اللغة النفسى بأنه علم يدرس قضايا اللغة ونظرياتها ... الخ، مستخدما أحد مناهج علم النفس، فينبغى علينا إذن أن نحدد ما هو المنهج النفسى الذى اتبع فى دراسة كل قضية على حدة، غير أن ذلك التحديد لم يكن سهلا دوما، فبعض القضايا - أو الدراسات - يمكن النظر إليها من خلال أكثر من منهج نفسى، كما أن الباحثين السابقين لم يتعودوا أن يقدموا مثل ذلك التحليل إلا نادرا جدا وعلى سبيل المصادفة، ولكننا نعتقد فى أهميته.

غير أننا يجب أن نلفت إلى شىء هام جدا، وهو أننا إذا رفضنا أحد المفاهيم فى دراسة قضية ما، ووصفناه بأنه عقلى، أو موغل فى العقلانية، فإن ذلك لا يعتبر قدحا فى هذا المفهوم، فقد يجىء باحث فى المستقبل ويستطيع أن يُدخل هذا المفهوم فى تجربة علمية، حينئذ يصبح هذا المفهوم تجريبيا وعلميا. ولقد تنبهت فلسفة العلم إلى ذلك حديثا، فلم يعد العلم يضيق بالمفاهيم العقلية، بل أصبح يرحب بها ترحيبا شديدا لأنها مقدمة للتجريب وإثراء البحث العلمى. ونضرب لذلك مثلا النحو التوليدى التحويلى، فهو حافل بالمفاهيم العقلية، ولكن باحثى علم اللغة النفسى استطاعوا مع ذلك أن يسيطروا على جزء كبير من هذه المفاهيم ويخضعوها للتجريب المعملى. أما الذى نقصده برفضنا أحد هذه المفاهيم ووصفه بأنه عقلى أو أنه موغل فى العقلانية، هو أن ننبه القارئ إلى أن هذا المفهوم ما زال فى حاجة للتجريب المعملى حتى يصبح مفهوما علميا بالمعنى الأتم وينتقل بذلك من نطاق فلسفة العلم إلى نطاق العلم.

هذا ولقد جعلنا هذا الكتاب مكونا من ثلاثة أبواب، الباب الأول وقد خصصناه للمناهج التى استخدمت فى معالجة قضايا ونظريات علم اللغة النفسى، وعرضناها عرضا موجزا مع تقديم نقد منهجى لها، وجعلنا هذا الباب فى المقدمة.

والباب الثانى خصصناه لنظريات علم اللغة النفسى فعرضنا لهذه النظريات، مع محاولة بيان علاقة كل نظرية بالمناهج النفسية، ولقد اهتممنا فى هذا الباب بالنظريات الكبرى فقط، غير أن القارئ سوف يجد الكثير من النظريات – أو بمعنى أدق – الفرضيات التى وضعناها فى الباب الثالث الخاص بالقضايا نظرا لصغر حجمها من جهة ولأنها قد ارتبطت بدراسة تجريبية من جهة أخرى، أى تحولت إلى قضية.

أما الباب الثالث فقد خصصناه للقضايا، فعرضنا أهمها مع محاولة تتبع الجوانب النفسية بها التى تبرر إدراجها فى مواضيع علم اللغة النفسى، ثم تحديد المناهج النفسية التى اتبعت فى دراسة هذه القضايا. غير أننا سوف نرى أن بعض القضايا إما لم تشتمل على أحد الجوانب النفسية، وإما لم تدرس بمنهج نفسى، أو لم تشتمل على العنصرين معا فاستبعدت من حقل علم اللغة النفسى، كما سوف نجد أن بعض الدراسات يمكن أن تدرج فى أكثر من منهج نفسى.

وهذا الترتيب للأبواب هو الترتيب الطبيعى والمنهجى للبحوث بصفة عامة، فالباحث يختار أولا المنهج الذى سيعالج به قضيته، ثم يضع تفسيرا لهذه القضية متمثلا فى النظرية، ثم يحاول إثبات هذه النظرية بعد ذلك، أى أن تتحول النظرية إلى قضية، غير أنه فى أحوال أخرى يكون الباحث قد بحث إحدى القضايا وتوصل إلى نتيجة ما، وهذه النتيجة تحتاج إلى تفسير يضعه الباحث، عندئذ تأتى النظرية تالية للقضية وهذا يعنى أن النظرية قد تكون سابقة لدراسة القضية وقد تكون تالية لها، ولقد اخترنا وضع النظريات معا قبل القضايا حتى تكون وحدة واحدة ما عدا بعض الفرضيات التى جاءت فى باب القضايا كما ألمحنا أما منهج دراسة القضية والنظرية فيأتى أولا فى كلا الحالين.

ونشير أخيرا إلى أن معظم المصطلحات بهذا الكتاب، جاء مفصلا فى كتابنا: موسوعة مرجعية لمصطلحات علم اللغة النفسى.

وأخيرا نسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعا.

الإسكندرية فى إبريل ٢٠٠٣م

جلال شمس الدين

الباب الأول

مناهج علم اللغة النفسى

الفصل الأول
المدرسة البنائية والاستبطان
Structuralism and Introspection

يعد تتشنر Titchener (١٨٦٧-١٩٢٧) أبو البنائية فى صورتها الكاملة، وتعد سيكلوجية تتشنر استمرارا لسيكولوجية فونت **Wundt** (١٨٣٢-١٩٢٠) مؤسس مختبر ليبزج. وفى سنوات علم النفس الأولى فى ألمانيا كان علم النفس البنائى هو علم النفس دون منازع، وكان هدف البنائية هو التحليل الاستبطانى للعقل الإنسانى حيث كان علم النفس نوعا من كيمياء العقل، وكان العمل الأساسى للمختص بعلم النفس هو اكتشاف طبيعة التجارب الشعورية الأولية، وبعد ذلك عليه أن يكتشف علاقة تجربة بالتجربة الأخرى. وكان يُظن أن الاستبطان الذى يقوم به شخص أحسن تدريبه هو الأداة الأساسية فى هذا المجال.

أ- منهج المدرسة:

وتتمثل أهمية البنائية فى أنها أعطت علم النفس دفعة علمية قوية بحيث أصبح نسقا علميا معترفا به، مستقلا عن الفلسفة والفسيولوجيا حيث كان يُنظر إلى علم النفس على أنه ابن لأيهما. ولقد قدمت هذه المدرسة المنهج الاستبطانى على أنه المنهج الوحيد فى علم النفس، وقدمت لهذا المنهج تحليلا دقيقا (ربيع ٢٢١). ولقد آمن فونت مؤسس البنائية بأن علم النفس يجب أن يكون علما تجريبيا، رغم التاريخ الفلسفى السابق عليه والذى تمثل فى عدد من المفكرين وعلى رأسهم عملاق الفلسفة الألمانية إيمانويل كانط (١٧٢٤-١٨٠٤)، وعلى هذا فإن تطبيق المنهج التجريبى على دراسة مشكلات العقل يعد حدثا جليلا فى تاريخ العلم، ويدين لفونت بالكثير من تأسيسه علم النفس على أساس تجريبى، إذ كان رأيه أن العلوم الطبيعية تقدمت بفضل المنهج التجريبى. لذا لزم أن نطبقه فى مجال العقل. وفى

علم النفس نجد أن الظواهر العقلية التي يمكن دراستها تجريبيا هي تلك الظواهر التي تتصل أو ترتبط بالعمليات الحسية (ربيع ٢٢٣).

والاستبطان هو أن يطلب المشرف على التجربة من شخص هو المفحوص subject غالبا أن يصف ما يشعر به إزاء عامل من العوامل التي يراد معرفة تأثيرها على الإنسان، ويمثل الاستبطان – كما يقول الدكتور زكي نجيب محمود – منهجا هاما عند بعض علماء النفس عندما يتعذر عليهم مشاهدة ما يدور داخل الإنسان. عندئذ يجدون أنه لا مناص من لجوء الإنسان إلى النظر داخل نفسه ليتعقب ما يدور فيها من ظواهر نفسية (زكي نجيب ٢/٣٢٥).

ورغم اهتمام فونت بالاستبطان منهجا أساسيا في علم النفس، فإنه لم ينكر المنهج التجريبي والملاحظة الموضوعية خاصة في فروع علم النفس الأخرى مثل علم نفس الطفل وعلم نفس الحيوان (ربيع ٢٢٣). ولقد أدرك فونت أن علم النفس التجريبي يلزمه أمور ثلاثة:

أولا: أن يحلل الخبرات الشعورية إلى عناصرها.

ثانيا: أن يكتشف كيف تتركب هذه العناصر مع بعضها.

ثالثا: أن يحدد القوانين التي تحكم هذا التركيب وهذا الاتصال (ربيع ٢٢٤).

وكانت البحوث في مختبر فونت تتناول – كما هو متوقع – موضوعات الإحساس والإدراك وكان معظمها بحوثا سيكوفيزيقية بالمعنى الحرفي لتلك الكلمة، وتتعلق بدراسة العلاقات الكمية بين المنبه والإحساس، وذلك مع عدم إهمال النواحي الكيفية، وكانت حاسة الإبصار هي محط الاهتمام في ذلك المجال، ودُرِست موضوعاتٌ مثل سيكوفيزيقا الألوان والصور اللاحقة، وعمى الألوان والرؤية في الظلام وخداع البصر (ربيع ٢٢٦-٢٢٧). وإلى جانب ذلك اهتم فونت بدراسة موضوع زمن الرجع، حيث كان يطلب من المفحوص أن يستجيب لمثير ضوئي، وسمى هذا قياس زمن الرجع البسيط، أو يطلب المفحوص الاستجابة لمثير ضوئي أخضر وألا يستجيب لمثير ضوئي أحمر، وهذا ما يسمى بزمن الرجع

التمييزى، ونوع ثالث من التجارب يتعلق بزمن الرجع الاختبارى، حيث يطلب من المفحوص أن يستجيب باليد اليمنى للضوء الأخضر وباليد اليسرى للضوء الأحمر. ومما يجدر ذكره أن هذه التجارب التى مضى عليها قرن من الزمان، ما تزال تدرس حتى الآن لطلاب علم النفس (ربيع ٢٢٧).

ب- الاستبطان عند تتشنر:

وجاء تتشنر بعد فونت وسار على هديه، وكان يرى أن هدف علم النفس التجريبى فى نظر البنائية هو التشريح بقصد الوصول إلى نتائج تتعلق بالبناء والتركيب وليس بالوظيفة، وقد عرَّف تتشنر "الشعور" بأنه جماع خبرات وتجارب الشخص فى موقف معين، وكذلك عرَّف العقل بأنه جماع خبرات الشخص وتجاربه من المهد إلى اللحد، ويرى تتشنر أن علم النفس يدرس الخبرات والتجارب على أنها غير مستقلة عن الشخص الذى يَدرِس ومعتمدة عليه، بينما الفيزياء تدرس الخبرات والتجارب مستقلة عن الشخص الذى يَدرِس وغير معتمدة عليه، وعلى ذلك فإن الفرق بين الفيزياء وعلم النفس هو الفرق فى الاتجاه الذى يُتخذ حيال دراسة هذه التجارب والخبرات (ربيع ٢٣١).

ويرى تتشنر أن التجربة النفسية يجب أن تُضبط وأن يكون الاستبطان وسيلة دراستها، ويحتاج المجرب إلى أن يستوضح مشكلته وإلى جهاز يقيس به، ثم عليه بعد ذلك أن يسجل ملاحظات الشخص الذى يُستبطن والذى دُرِّب على عملية الاستبطان تدريبا جيدا (ربيع ٢٣٢). ومن الجدير بالذكر أن الاستبطان لم تتعلمه البنائية من الفلسفة بل من الفيزياء والفسيولوجيا، حيث لجأ علماء الفيزياء فى دراستهم عن السمع وعن البصر إلى انطباعات المفحوصين، ولم يكن أمامهم إلا ذلك لأن الملاحِظ الإنسانى فى نظر البنائية يمكن تشبيهه بآلة تسجيل دقيقة مثل ميزان الحرارة، وعن طريق الاستبطان تُجرى العديد من التجارب الكلاسيكية فى المختبر النفسى مثل: تجارب تقدير الأوزان، ومقارنة الأوزان، وتجارب التفكير وإصدار الأحكام (ربيع ٢٣٢).

ح- **النقد الموجه للمدرسة:**

ولقد توجه النقد إلى قلب المدرسة البنائية، ألا وهو منهج الاستبطان. وبعض أوجه النقد الموجه إلى الاستبطان تنبه إليها كل من تتشنر وفونت وحاولا تداركها:

١- وأول نقد يوجه إلى الاستبطان أنه يصبح وكأنه إعادة استبطان لأن المفحوص يروى بعد أن يمر بالخبرة الشعورية، وهذا من شأنه أن يتدخل عنصر النسيان، وهذا النسيان يحدث بسرعة وربما يحدث أكثر فور الانتهاء من الخبرة الشعورية ومطالبة المفحوص بتذكرها وروايتها. وعلى ذلك فجزء غير قليل من الخبرات الشعورية يكون فى عداد الفاقد، أضف إلى ذلك أن إعادة الاستبطان من شأنه أن يؤدى إلى الخطأ والخلط خاصة إذا كان القائم بالاستبطان يميل إلى نظرية معينة تقوم التجربة بغرض التأكد من صدقها.

وهذا الاعتراض ردت عليه بالبنائية - جزئيا - بأن دربت القائم على الاستبطان بحيث يؤدى عمله على فترات قصيرة، مما يؤدى إلى أن يتلاشى احتمال النسيان. وكذلك يحث الاعتماد على الصورة التذكرية الأولى وهى نوع من الصدى العقلى تحفظ فيه خبرة المستبطن حتى يرويها. وإذا تمت الرواية بصورة فورية فإن نسبة الفاقد تكون قليلة إلى حد بعيد.

٢- وثمة صعوبة أخرى فى الاستبطان؛ ذلك أن فعل الاستبطان نفسه يتأثر بتغير الحالة النفسية للمستبطِن. ومثال ذلك استبطان الغضب وهو حالة انفعالية مؤقتة تختفى بعد وقت قصير، ناهيك أن الغضب حالة انفعالية تؤثر على الاستبطان وتؤثر على التذكر، وهذا ينطبق على الانفعالات الأخرى مثل الخوف والفرح (ربيع ٢٣٤).

٣- وثمة صعوبة ثالثة وهى تتعلق بالتضارب بين النتائج التى يصل إليها العلماء الذين يتخذون الاستبطان منهجا للبحث فى تجاربهم المختلفة، وهذا التضارب دليل صارخ ضد الاستبطان (ربيع ٢٣٤-٢٣٥).

٤- وثمة دليل رابع ضد الاستبطان – وربما كان أكثر هذه الاعتراضات حسما، ذلك أن علم النفس فى نموه وتقدمه ليكون علما راسخا بين العلوم الأخرى يحتاج إلى كم هائل من البيانات والمعلومات يصعب بل يستحيل الحصول عليها بواسطة الاستبطان، كما أن علماء نفس الحيوان قد توصلوا إلى معلومات عظيمة ونتائج مفيدة دون استخدام الاستبطان، وليس علماء نفس الحيوان فقط بل علماء نفس الطفل أيضا توصلوا إلى معارف ممتازة دون اللجوء للاستبطان الذى لا يقدر عليه الطفل (ربيع ٢٣٥).

٥- وثمة صعوبة أخيرة وهى أن المستبطِن مضطر اخر الأمر أن يسوق معرفته التى يحصل عليها من داخل نفسه، مضطر أن يسوقها فى جمل لغوية، منطوقة أو مكتوبة، وفى كلتا الحالتين هى سلوك ظاهر كأى سلوك أخر لكن ما دام صدق هذه الجمل مرهونا بالمطابقة بينها وبين جانب لا يملكه إلا صاحبه وحده، كان ذلك أمرا غير مرغوب فيه عند من يتشبث بدقة المنهج العلمى (زكى نجيب ٣٢٥/٢).

رغم ما سبق من نقد منهجى للاستبطان، فهناك من يدافع عنه؛ فلقد تبين أثناء دراســة التفكير أن الاســتبطان ليس ذاتيــا بلا حدود، ولكن له حدود تفصل بين الذاتيــة والموضوعيــة. فمن الحقائق التاريخية – كما تقول إدنا هيدبريدر Edna Heidbreder – أن قيمة الاستبطان كوسيلة للبحث العلمى قد حُدِّدت لا بالموازنة المنطقية بين المزايا والأضرار، ولكن بمحاولة فعلية لاستخدام الاستبطان، وبالتالى للكشف عن احتمالاته وحدوده (أندروز ١٤١). أى أن المعول على استخدام الاستبطان ليس معولا نفعيا برجماتيا، بل هو معول ناتج من الكشف عن حدود وإمكانيات هذا المنهج.

فلقد كشفت بعض دراسات الاستبطان نفسها بشكل مقنع عن الحدود العملية للاستبطان، وكشف عنها خاصة أولئك الذين التزموا نموذج التجربه التقليدية لزمن الرجع. وتعتبر دراسة واط Watt للتداعى المضبوط – كما تقول إدنا – واحدة من

هذه التجارب، وهى مجموعة من الأبحاث ازدوجت فيها الحقائق الموضوعية لرجع المتداعى مع التقارير الاستبطانية لشعور الأفراد أثناء رد الفعل، وقامت الخطة التجريبية على أن نطلب عملا مثل ايجاد اسم "الكل" الذى يتضمن "الجزء" الذى تعبر عنه الكلمة المنبهة[١]، ثم تعرض بصريا سلسلة قصيرة من المنبهات اللفظية واحده فواحدة مع تسجيل كل استجابة وقيس زمن كل رجع بواسطة المزمان المتصل بمفتاح صوت مع الحصول على تقرير استبطانى لكل رجع (أندروز ١٤١-١٤٢). ولقد كشفت هذه التجارب واحدا من أهم الاكتشافات عن تقارير الاستبطان، ذلك أن الفترة الرئيسية للرجع، الواقعة بين تقديم الكلمة المنبهة والاستجابة الشخصية الظاهرة، كانت توصف غالبا بأنها خالية نسبيا أو كلية من المحتوى الشعورى (أندروز ١٤٢). أى أن الاستبطان – فى هذه الظروف – كان آليا، أو بمعنى آخر كان "سلوكا" لا استبطانا. وهذا يعنى أن الاستبطان هنا قد تخلص من نقطة الضعف به وهو "الشعور" بل إنه "فى بعض الحالات المختارة اختيارا جيدا، كان الإدراك الحسى الواضح للمنبه نفسه يرتفع إلى أقصى درجات الوعى فى الفترة التالية فقط، وهى الفترة القصيرة التى تتبع الاستجابة الظاهرة" (أندروز ١٤٢).

إن هذه النتائج – كما تقول إدنا – تقدم لنا أساسا تجريبيا للنقد الجوهرى للاستبطان كوسيلة ملائمة فى ذاتها لبحث التفكير، لأنه إذا كانت الوظائف الحاسمة للتفكير تحدث بدون شعور، وهى وظائف هامة كتحديد اتجاه التفكير وانتخاب الاستجابات المناسبة، فإننا يجب أن نفترض أن العوامل الفعالة فى التفكير لا تخضع للاستبطان، ومن ثمن يجب أن نعرّفها – إذا أمكن تعريفها على الإطلاق – بطريقة أخرى غير طريقة الملاحظة المباشرة [أى الاستبطان] (أندروز ١٤٣).

أما تجارب ماى May (١٩١٧) فقد قدمت لنا معيارا جديدا للاستبطان فحواه أنه كلما كان زمن الرجع قصيرا كلما كان الاستبطان خاليا من الشعور.

---

[١] فإذا عرضنا كلمة (بازلاء) مثلا كمنبه، فعلى المفحوص أن يزودنا باسم النوع الذى تندرج كلمة بازلاء تحته فيقول: خضار، وإذا عرضنا كلمة (قميص) مثلا قال: ملابس، وهكذا.

ولكى يكون زمن الرجع قصيرا فلابد من تدريب الشخص المستبطن تدريبا جيدا. ولقد وضع الفرض الآتى "إذا تساوت جميع الأشياء الأخرى، فإنه كلما كان الفرد مهيأ بشكل أكمل، كانت الاستجابة محددة بشكل أوفى، ولذلك كانت الاستجابة اللفظية أكثر آلية وأسرع حدوثا" وهو فرض – كما تقول إدنا – جدير بالبحث (أندروز ١٤٥).

نستخلص من كل ذلك أن الاستبطان كمنهج للحصول على المعلومات من المفحوص – رغم هذا الدفاع – ما زال قيد البحث، وأنه مهما قيل من خلو الاستبطان فى بعض الحالات من المحتوى الشعورى، فإن ذلك لا يضمن لنا أن يكون كذلك فى كل الحالات، بل إننا حتى لو وصلنا بتدريب المستبطن إلى درجة الاستجابة الآلية وانعدام المحتوى الشعورى، نكون قد غيرنا طبيعة الظاهرة التى نفحصها، أو بمعنى آخر حينما يصل السلوك إلى أقصى الآلية، فيكون التفكير قد وصل إلى أدنى مستوى له، ويصبح الاستبطان غير صالح كمنهج لدراسة التفكير بالذات على أقل الفروض.

الفصل الثانى
المدرسة الترابطية

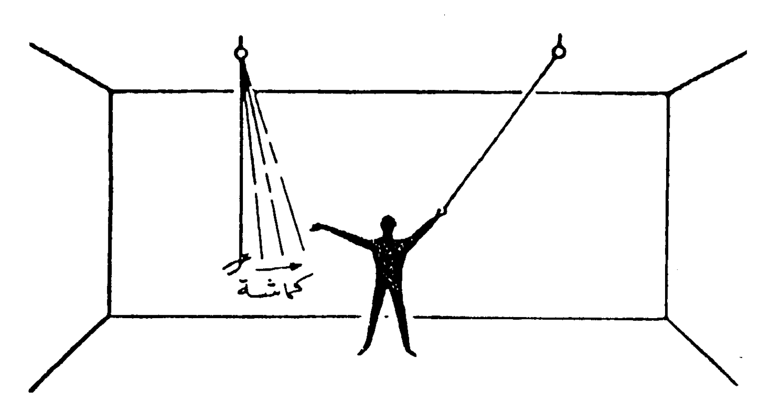
تمثل الترابطية associationism أحد مناهج علم النفس التى استُخدِمت فى دراسة الظواهر والنظريات اللغوية. ولقد تتبع الدكتور محمد شحاتة ربيع جرثومة الترابطية فوجد أن جرثومتها بدأت فى الماضى السحيق فيما كتب أرسطو عن الذاكرة، وقد أدرك أرسطو الملاحظة الأساسية بأن ثمة شيئا يذكرك بشىء آخر. وتوجه بسؤال بهذا الخصوص وهو إذا كان (س) يذكرنا بـ (ص) فما العلاقة بين (س) و (ص)؟ وقد أجاب بالقول: أن العلاقة قد تكون التشابه similarity وأحيانا التغاير contrast وأحيانا ثالثة التجاور والاقتران contiguity. وعلى سبيل المثال فإن شخصا يذكرك بآخر لأنهما متشابهان جدا أو مختلفان جدا، أو لأنك رأيتهما معا. وهذه القوانين الثلاثة أسمتها الترابطية البريطانية قوانين الترابط. وقد حاولت هذه المدرسة أن تختصر هذه القوانين الثلاثة فى القانون الأخير وهو قانون الاقتران (ربيع ١٩١-١٩٢).

ومن الملاحظ - كما يرى الدكتور محمد شحاتة ربيع - أن المبدأ الأخير، وهو مبدأ الاقتران، يلقى قبولا عاما فى علم النفس، وذلك أنه إذا حدث أمران فى تزامن أو تجاور أى فى اقتران زمانى أو مكانى، فإنه من المحتمل أن يرتبط بعضهما ببعض كما أن مبدئى التشابه والاختلاف يلقيان قبولا عند بعض علماء النفس ورفضا من بعضهم الآخر (ربيع ١٩٤).

ومن الناحية التاريخية، فإن المفاهيم الترابطية قد قُدِّمت لتكون بدائل من نظريـــات التعلم. وهنـــاك ثلاثة من الرجال العظام - بعد رجال الترابطية البريطانية - الذين غدوا مؤســـســـين ومســـهمين فى هذا الجانب من الحركة الترابطية، الأول هو هرمان إبنجهاوس الذى أحدث نقلة عميقة فى أســـلوب عمل

الترابطيــة بأن أهدى إلى علماء النفس المقاطع عديمة المعنى [المقاطع الصماء nonsense syllables] وجعل من الممكن دراسة التعلم والتذكر دراسة تجريبية، أما الثانى فهو العالم الروسى إيفان بافلوف صاحب نظرية التعلم الشرطى وصاحب اليد الطولى فى الإشارة إلى أن الترابطات لا تكون بين أفكار وإنما بين مثيرات واستجابات، والثالث هو إدوارد ثورندايك صاحب نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ والذى استطاع أن يعطئ علم النفس تقريرا أوفى عن الظاهرة النفسية من خلال الخط الترابطى (ربيع ١٩٢-١٩٣).

ولكى نقدم مثالا لتطبيق الترابطية نشــير إلى تجربة الحبلين، فى هذه التجربة يُطلب من المفحوص أن يربط الحبلين مســتخدما فى ذلك أى شيء يســتطيع أن يحصل عليه فى الحجرة. وهناك عدة حلول ممكنة، ولكن الصعوبة تقوم فى أنه فى الوقت الذى يمســك فيه المفحوص أحدّ الحبلين فإنه لا يســتطيع أن يصـــل إلى الآخر. وأحد الحلول الذكيـــة هـــو أن يربط فـــى طرف أحد الحبلين كماشـــة موجودة بالحجرة ثم يتـــرك ذلك الحبل يتأرجح، فإذا ما أمســك به بينما تكون اليد الأخرى ممســكة بالحبل الآخر، فإنه يمكن عندئذ ربط الحبلين.



سارنوف ص ٢٧ شكل ١ ٦

وفى صورة أخرى لهذه الطريقة حاول ايب ج. جدسون Abe J. Judson وغيره من العلماء أن يزودا الأفراد بارتباطات قد تسهل الاستبصار، فقبل أن يبدأ تجربة الحبلين زود أفرادهم بقدر من تعلم الارتبطات الثنائية paired-associates، فبالنسبة لبعض الأفراد كانت احدى الكلمات المثيرة فى القائمة هى كلمة (حبل)، وكانت الاستجابة لها (يتارجح). وهناك أفراد اخرون تعلموا أن يستجيبوا لكلمة (حبل) بكلمة (قنب). ولقد كانت فرص الأفراد ذوى التدريب السابق المناسب (حبل – يتأرجح) أكبر من فرص الآخرين فى الوصول إلى حل التأرجح. وتوحى أهمية هذه التجارب بأهمية الدور الذى يلعبه التعلم السابق فى العمليات العقلية العليا مثل حل المشكلات (سارنوف ٢٨).

ولكى نقدم صـــورة أخرى من صـــور الترابطية، ذلك المبدأ الذى يقرر "أن الأشـــياء التى تختزن معا فى الذاكرة تميل لأن تســـترجع معا" ولقد اختبر أنســـفيلد (١٩٦٦) تأثير هذا المبدأ فى تعلم اللغة وقرر أن الطالب الذى يدرس مادة محددة فى موقف ما، قد لا يكون قادرا على إنتاجها بسهولة فى المواقف الأخرى. فالأفراد يكون لديهم أحيانا صعوبة أكبر فى التحدث بلغة أجنبية فى سياقات بعيدة عن تلك التى تعلموا فيها هذه اللغة أكثر مما لو تحدثوا بها فى سياقات مماثلة. ومن الواضح أنه أثناء عملية التعلم فإن المادة الجديدة تأتى مرتبطة بالمشعرات cues التى توجد فى هذا الموقف (ستيفك ١٨).

هذا تعريف موجز بالترابطية وتسمى أيضا connectionism. أما عن علاقة هذا المذهب بعلم اللغة النفسى أنه يفسر لنا التعلم عن طريق نظرية ميكانيكية تدرس السلوك المشاهَد ولا تدرس العناصر العقلية للخبرة الشعورية، وهو اتجاه نحو المزيد من الموضوعية، غير أن الترابطية – كما يرى الدكتور محمد ربيع – لم تستطع التخلص تماما من الإشارة للشعور والعمليات العقلية (ربيع ٢١٦).

هذا ويعزى إلى الترابطية العديد من الدراسات النفسية التى قام بها الكثير من العلماء، ويمكن أن نوجز ما استخدم منها فى علم اللغة النفسى فيما يلى:

أ- دراسات التذكر والنسيان لهرمان إبنجهاوس.

ب- الإشراط الكلاسيكى لإيفان بافلوف.

ج- التعلم بالمحاولة والخطأ لثورندايك.

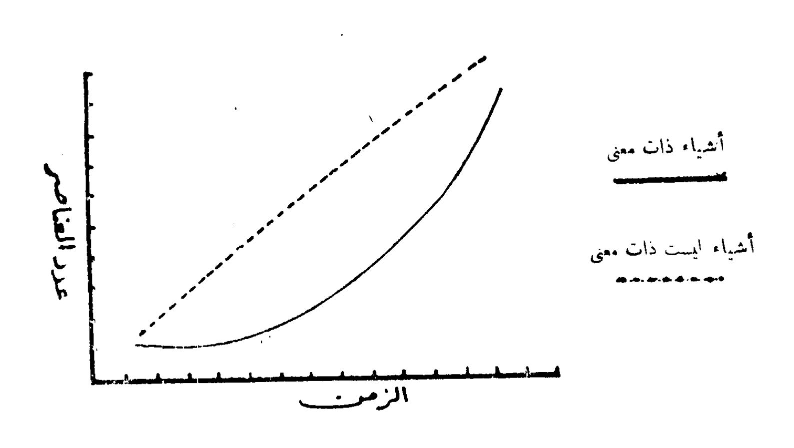
هذه هى أهم دراسات الترابطية طبقا للدكتور محمد ربيع، ومع ذلك فيمكن أن نضيف لها كافة المدارس التى اندرجت تحت المذهب السلوكى، فقد قامت جميعا على فكرة الاقتران بين المثير والاستجابة كما سوف يتضح عند دراستنا للمذهب السلوكى.

أ- التذكر والنسيان لإبنجهاوس:

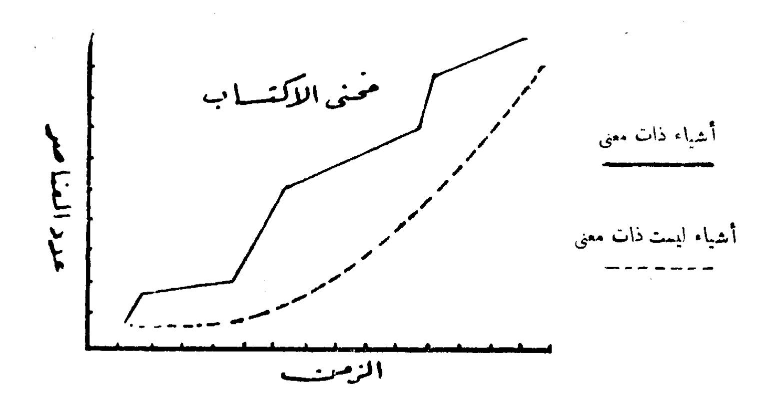
يعد إبنجهاوس Herman Ebbinghaus (١٨٥٨-١٩٠٩) أول عالم يدرس موضوع الذاكرة والتعلم دراسة تجريبية، وكان هذا فتحا جديدا فى علم النفس حمل معه تقدما فى أساليب دراسة التعلم والترابط. وقبل إبنجهاوس كان الترابط موضوع اهتمام الفلاسفة الإنجليز - كما يرى الدكتور محمد شحاتة ربيع - وكانت الطريقة المألوفة لدراسة مفهوم الترابطات هى دراسة الترابطات التى حدثت فعلا، وعلى الباحث أن يفسر لماذا حدثت الترابطات. ولكن إبنجهاوس بدأ بداية مختلفة وهى دراسة كيفية تَكون الترابطات وبهذه الطريقة كان من الممكن ضبط الظروف التى تتكون فى ظلها الترابطات، وعلى هذا تكون دراسة التعلم أكثر موضوعية (ربيع ٢٠٥-٢٠٦).

أراد هرمان إبنجهاوس أن يدرس التعلم اللفظى مع استبعاد تأثير الخبرة السابقة للناس بالكلمات، تلك الخبرة التى قد تشوه نتائج البحث، وللتغلب على ذلك استخدم وحدات لفظية ليس للناس بها خبرة من قبل وهى المقاطع الصماء عديمة المعنى، وكل وحدة تتكون من ثلاثة أحرف، حرف متحرك فى الوسط vowel وعلى جانبيه حرفان ساكنان مثل (تاد)، ولكنه سرعان ما اكتشف أنه حتى المقاطع الصماء يمكن أن تتأثر بالخبره السابقة مثلا كلمة (سين) قريبة من الكلمة التى تدل على الحرف (س) فى العربيه مما [illegible] على تجارب التعلم. هذه الخاصية للمقاطع

الصماء يطلق عليها "دلالة المقاطع" meaningfulness of nonsense syllables [فدلالة المقطع الأصم هــو ما يمكن أن يثيره المقطع فى الذهن من المعانى]. ولقد قام بعضهم بتقدير هذه الدلالات بالنسبة لقوائم من المقاطع الصماء عن طريق ما يمكن أن تثيره هذه القوائم بشكل منتظم من معان أو من كلمات مرتبطة بها فى أذهان مجموعة من الحكام، ولقد دلت هذه البحوث مثلا على أن قوائم المقاطع الصماء الأكثر دلالة تُتعلم بسرعة (سارنوف ٢٤-٢٥). ومع ذلك فقد استخدمت المقاطع الصماء كثيرا فى أبحاث التذكر والنسيان فهى ما زالت أفضل كثيرا من الكلمات ذوات المعنى إذا كنا بصدد دراسة التذكر والنسيان البحت. ولقــد توصل على سبيل المثال إلى أن نسيان الأشياء ذات المعنى أبطأ من نسيان الأشياء غير ذات المعنى أى عديمة الجشطالت، وأن معدل اكتساب الأشياء ذات المعنى أعلا من معدل اكتساب الأشياء غير ذات المعنى. وفيما يلى منحنيان يبينان ذلك (فائق ٣٠٢):



فائق ص ٣٠٢ شكل ٥٢



فائق ص ٣٠٢ شكل ٥٣

وكذلك اهتم إينجهاوس بدراسة أثر طول المادة المتعلمة على عدد المرات اللازمة للحفظ، وتأدى من دراسته إلى أنه كلما كانت المادة أطول كلما كانت المرات اللازمة للحفظ أكثر، وكلما كانت المادة أقصر، كلما كانت المرات اللازمة للحفظ أقل (ربيع ٢٠٨)، وهذا أمر قد يبدو بديهيا لا يحتاج إلى التجريب، ولكن الجديد فى الأمر هو وضع هذه العلاقة فى صورة رياضية، حيث بينت هذه الصورة أن العلاقة لا يمثلها خط مستقيم، بل منحنى من الدرجة الثانية. ثم اكتشف إينجهاوس بعد ذلك علاقات بين متغيرات متعددة مثل المقاطع عديمة المعنى وذات المعنى والمرات اللازمة للحفظ وطول المقطع أو قصره (ربيع ٢٠٨).

وكذلك اهتم إينجهاوس بدراسة أثر الزمن الذى ينقضى بين التعلم والاسترجاع. وقد أدى بحثه هذا إلى اكتشاف منحنى النسيان كما سبق أن ذكرنا، وهذا المنحنى كما هو معلوم، يبرهن على أن المادة المتعلمة تنسى فى الساعات الأولى بعد الحفظ، ولكن تنسى ببطء بعد ذلك. أى أن معدل النسيان يكون أعلا فور الانتهاء من عملية الحفظ، ولكن هذا المعدل يقل بعد ذلك (ربيع ٢٠٨).

ويرى مؤرخو علم النفس أن أبحاث إبنجهاوس عن الذاكرة كانت برهانا على أن علم النفس التجريبى قد استطاع تخطى الحاجز الذى كان يحول دون دراسة العمليات العقلية العليا (ربيع ٢٠٩). والذى نود أن نلفت إليه هو أن حفظ المادة اللغوية ثم تسميعها لا يعد استبطانا، وإنما هو سلوك، فالمفحوص لا يستبطن لنا خبرة شعورية، أو يصف لنا عملية نفسية، بل يتكلم بما تبقى فى ذاكرته، وهذا القول ذاته ينطبق على اختبارات التداعى، أى أن تستدعى كلمة ما كلمة أخرى.

ب- الإشراط الكلاسيكى لبافلوف: Classical conditioning of Pavlov

فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين كان عالم الفسيولوجيا الروسى بافلوف [١٨٤٩-١٩٣٦] يقوم بدراسة فسيولوجية الهضم. وأثناء إحدى تجاربه على كلب من كلابه تبين له أمرا لم يكن فى حسبانه، فقد قام بافلوف بإجراء جراحة للكلب لتوصيل غدده اللعابية بمخبار ليقيس كمية اللعاب التى يفرزها الكلب عند تقديم الطعام له، ولكنه لاحظ أن الكلب كان يفرز اللعاب قبل تقديم الطعام له بمجرد سماعه صوت حارسه قادما بالطعام وقبل أن يرى الحارس.

تنبه بافلوف إلى أن إفراز اللعاب عند وضع الطعام فى فم الكلب أمر طبيعى نتيجة للتأثير الكيمائى على الغدد. أما أن يُفرّزّ اللعابُ دون هذا التأثير الطبيعى فذلك أمر يحتاج إلى تفسير آخر. لذلك أطلق بافلوف على المثير الطبيعى وهو الطعام نفسه تعبير "المثير غير الشرطى" unconditioned stimulus (US). وأطلق على إفـــراز اللعـــاب نتيجة الإثـــارة لفظ "الاســـتجابة غير الشـــرطية" unconditioned response (UR)، أما إفـــراز اللعـــاب كاســـتجابة لصوت الحارس الذى يحضـــر الطعام فقد أطلق عليهـــا تعبيـــر "الاســـتجابة الشـــرطية" conditioned response (CR). وأطلق على صوت الحارس تعبير "المثير الشرطى" conditioned stimulus (CS).

بدأ بافلوف إجراء بعض التجارب للكشف عن علاقة المثير الشرطى بالمثير غير الشرطى، ونموذج تجاربه هو تجربة الجرس والطعام. فقد كان يقرع

جرسا قبل تقديم الطعام بمدة وجيزة ثم يقدم الطعام للكلب وبعد عدد من المحاولات أصبح الكلب يستجيب بإفراز اللعاب بعد سماعه للجرس. ولكى نعبر عن هذه التجربة بتعبيرات بافلوف نقول: لقد قام المثير الشرطى (الجرس) بإثارة الاستجابة غير الشرطية (إفراز اللعاب)، تماما مثل المثير غير الشرطى (الطعام). فقد أصبح فى مقدور الكلب أن يعقد علاقة بين المثير الشرطى والمثير غير الشرطى بحيث يستجيب إلى المثير الشرطى استجابة شرطية (فائق ١٥٧-١٥٨). وأما مناط الترابطية هنا فهو انعقاد العلاقة بين المثير الشرطى (الجرس) والمثير غير الشرطى (الطعام) من جهة. ثم انتقال هذه العلاقة لكى تكون بين المثير الشرطى (الجرس) والاستجابة غير الشرطية (اللعاب) من جهة أخرى.

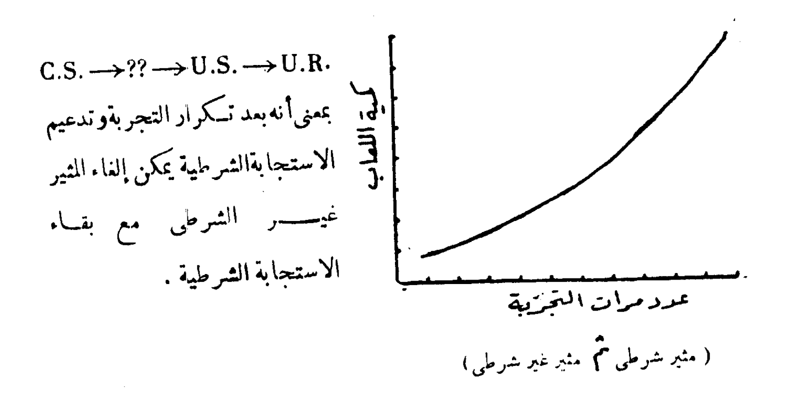
ملاحظة: يلاحظ أن إفراز اللعاب يعتبر استجابة غير شرطية عند اقترانه بالطعام (مثير غير شرطى)،ولكنه يعتبر استجابة شرطية عند اقترانه بصوت الجرس (مثير شرطى).

بعد ذلك أخذ بافلوف فى تنويع تجربته، فقد اهتم بأثر التكرار على تثبيت الاستجابة للمثير الشرطى وبكمية اللعاب فى كل مرة، ثم قام ببحث أثر عدم تقديم الطعام (المثير غير الشرطى) على انطفاء الاستجابة الشرطية، واستنتج من تنوع تجاربه عدة قوانين نوجزها فيما يلى (فائق ١٥٨) ولقد استخدمت هذه القوانين فى صياغة نظريات علم اللغة النفسى:

القانون الأول:

"تتعلم الاستجابة الشرطية بتكرار تقديم المثير غير الشرطى بعد المثير الشرطى" وتتم عملية الاكتساب بتكرار تقديم المثير غير الشرطى (اكتساب بالتدعيم أو التعزيز reinforcement). فكلما عززنا الاستجابة الشرطية بتقديم المثير غير الشرطى، أمكن للمثير الشرطى أن يحل محل المثير غير الشرطى، والتعزيز فى

تجربة بافلوف هو الطعام. فقد لاحظ فى تجربته أنه كلما كرر تقديم الطعام (مثير غير شرطى) بعد قرع الجرس (مثير شرطى) زاد إفراز اللعاب (استجابة غير شرطية)، وبعد ذلك كان إفراز اللعاب يظل مرتفع المعدل رغم عدم تقديمه للطعام. والرسم البيانى التالى يوضح هذا القانون:



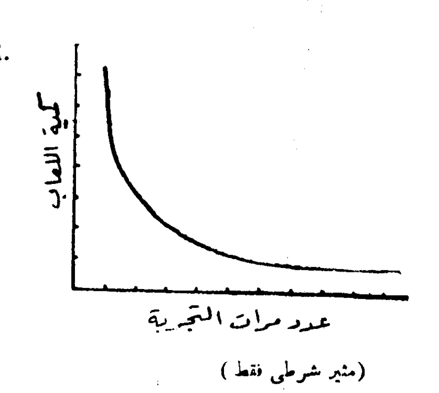
فائق ص ١٥٩ شكل ٢٨

القانون الثانى:

"تنطفئ الاستجابة الشرطية إذا كررنا المثير الشرطى دون تقديم المثير غير الشرطى، أى [دون] تعزيزها". فعندما تثبت لدينا استجابة شرطية فإنها تختفى تدريجيا إذا لم تقدم الطعام (التعزيز) للكلب عددا من المرات بعد قرع الجرس. فقد لاحظ بافلوف أن إفراز اللعاب يأخذ فى النقصان تدريجيا إذا كان يقرع الجرس للكلب دون أن يقدم له التعزيز الخاص باستجابته الشرطية. والرسم التالى يبين طبيعة هذا القانون (فائق ١٦٠):

C.S. ⟶ C.R. ⟶ ?? ⟶ U.R.

بمعنى أنه عند إلغاء المثير غير الشرطي تأخذ الاستجابة الشرطية فى الاختفاء تدريجيا .

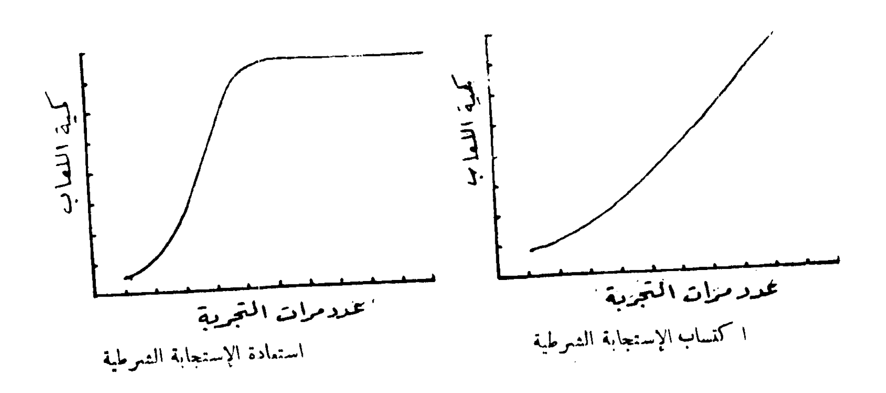


(مثير شرطى فقط)

فائق ص ١٦٠ شكل ٢٩

القانون الثالث:

"إن الاستجابة الشرطية المنطفئة أسهل فى إعادة اكتسابها من تكوينها" فقد لاحظ بافلوف أن الاستجابة الشرطية بالنسبة لبعض المثيرات الشرطية تحتاج إلى تكرار التجربة مع التعزيز أكثر من عشرين مرة، فإذا ما استمر فى تجربته دون تعزيز الاستجابة الشرطية حوالى خمس عشرة مرة، تنطفئ الاستجابة الشرطية تدريجيا، ولكنه بمجرد تعزيزها عددا لا يتجاوز خمس مرات تكتسب الاستجابة الشرطية من جديد بنفس شدتها القديمة، بل لقد لاحظ فى أحيان أخرى أنه لا يحتاج إلى إعادة التجربة مع التعزيز، إذ تعود الاستجابة الشرطية تلقائيا بعد انقضاء بعض الوقت على انطفائها. والرسم التالى يبين فى شكلين بيانين منحنى اكتساب الاستجابة الشرطية واستعادتها (فائق ١٦٠):



فائق ص ١٦٠ شكل ٣٠ فائق ص ١٦٠ شكل ٣١

القانون الرابع:

"من الممكن أن ينتقل تأثير المثير غير الشرطى [الطعام] إلى مثير شرطى [الجرس] عن طريق التعزيز، وبعد مدة يصبح المثير الشرطى [الجرس] مثيرا غير شرطى لينتقل تأثيره على مثير شرطى ثان [ضوء]. وفى هذه الحالة تكون الاستجابة الشرطية للمثير الشرطى الثانى أضعف من مثيلتها الخاصة بالمثير الشرطى الأول" فقد أمكن لبافلوف أن يجعل الجرس - وهو مثير شرطى - يثير استجابة شرطية عن طريق التدعيم. وبعد أن ثبتت الاستجابة للمثير الشرطى الأول CS_1 أخذ يضىء ضوءا قبل قرع الجرس كمثير شرطى ثان CS_2. وبعد تكرار التجربة (ضوء يتلوه جرس) أصبح الضوء يثير الاستجابة الشرطية وهى إفراز اللعاب، وكانت كمية اللعاب فى هذه الحالة أقل مما يدل على ضعف الاستجابة الشرطية للمثير الشرطى الثانى (فائق ١٦١).

القانون الخامس:

"يحدث التشريط الانتقائى selective conditioning بواسطة التعزيز الانتقائى"، فقد تبين لبافلوف فى بداية تجاربه أن أى صوت يسمعه الكلب خارج

حجرة المعمل – ويكون قريبا من ميعاد تقديم الطعام له – يؤدى إلى الاستجابة الشرطية وهى إفراز اللعاب. وأطلق على هذه الظاهرة ظاهرة التعلم الشرطى بالتعميم generalization. لذلك قام بافلوف بتجارب متنوعة على قدرة المثير المميِّز على استثارة الاستجابة الشرطية. وموجز هذه التجارب أنه كان يسبق تقديم الطعام (مثير غير شرطى) قرع جرس له ذبذبة محددة، بحيث يستطيع أن يجعل هذا المثير الشرطى وحده هو المؤدى إلى الاستجابة الشرطية، ثم أصبح يغير من ذبذبة الجرس دون أن يعزز الاستجابة الشرطية، فانتهى من ذلك إلى ربط الاستجابة الشرطية بمثير شرطى محدد هو جرس ذو ذبذبة محددة. مثال ذلك أنه كان يقدم تعزيزا للاستجابة الشرطية بعد سماع الكلب لجرس له ذبذبة قدرها ٥٠٠ ذبذبة فى الثانية، فإذا ما قرع جرسا تزيد ذبذبته أو تنقص عن ذلك لم يكن يقدم التعزيز وهو الطعام. فتمكن أن يجعل الكلب يستجيب شرطيا لذبذبة محددة هى ٥٠٠ فى الثانية مميزا بينها وبين ذبذبة قدرها ٤٩٨ فى الثانية. من هذا خرج بقانون آخر فى التعلم مؤداه أن الاستجابة الشرطية تتحول من التعميم إلى التخصيص إذا ما تحكمنا فى تعزيزها. فإذا أردنا أن نجعل الاستجابة الشرطية تستثار بمثير محدد أثبناها عند إحداث هذا المثير ولم نثبها عند إحداث أى مثير آخر مهما كان قريبا منه بذلك يحدث التمييز فى الاستجابة الشرطية (فائق ١٦١-١٦٢). وسوف نرى ميللر Miller ودولارد Dollard يستفيدان من هذا القانون فيما يسمى بالتدريب التمييزى discrimination training فى تعليم اللغة.

ومن الجدير بالذكر أن إشراط بافلوف قد استُخدِم فيما بعد فى تعليم دودة البلانريان planarian، وهى دودة مفلطحة غاية فى البساطة، ذات عينين متقاطعتين، وبالرغم من كونها كائنا دقيقا (طولها ٣/٤ بوصة) فإنها تستطيع أن تتعلم، وأول من حاول ذلك هو جيمس ماك كونيل James McConnel ومعاونوه الذين استخدموا الصدمات الكهربائية لتعليم هذه الحيوانات أن تتقوس عندما يضىء مصباح كهربائى، وهذا معناه استجابة الدودة المؤلمة للضوء كمثير [illegible] استجابة متعلمة

وليست فعلا منعكسا، ذلك انه عندما أضيء المصباح لأول مرة لم تُلقِ الدودةُ بالا للضوء، ولكن فى أثناء التدريب كانت الدودة تتعرض لصدمة كهربائية من خلال الماء عند الثانية الأخيرة من الثوانى الثلاث التى يظل فيها الضوء مشتعلا (سارنوف ١٧-١٨). والإشـــراط الكلاسيكى - أو إشـــراط بافلوف - عبارة عن إقران مثير محايد (الضوء فى تلك الحالة) بمثير أخر من شأنه أن يستدعى بشكل ثابت استجابة معينة [وهى التقلص]. ويظل هذا الاقتران يتكرر حتى يصبح المثير المحايد قادرا وحده فى النهاية على استدعاء الاستجابة (سارنوف ١٩).

هذا ويبدو أن الدكتور أحمد فائق (١٩٦٦) من المعارضين لاستخدام الإشراط الكلاسيكى لبافلوف أساسا سيكلوجيا لتعليم الإنسان إذ يقول "لقد كانت تجارب بافلوف على التعلم الشرطى مشجعة له كى يتقدم بها إلى مجال الإنسان، وأمكنه أن يجد فيها تفسيرا لتعلم الأطفال بعض الاستجابات الشرطية، ولكنه اضطر إلى إضافة مفهوم جديد لتعليل فشل قوانينه فى تفسير تعلم الإنسان الراشد بل والطفل الذى يستطيع الكلام، هذا المفهوم هو مفهوم النظام الإشارى الثانوى sècondary system of signals وقد قصد به اللغة، وموجز الرأى فى ذلك أن الكلمات تقوم لدى الإنسان بدور المثيرات الشرطية بحيث تصبح هى طريق التعلم. إلا أن هذا المفهوم الجديد لم يستطع أن يفسر لنا الكثير من جوانب السلوك الإنسانى (ربما لوفاة بافلوف قبل اكتمال بحوثه وربما لفساد مفهومه هذا وذلك هو الأرجح) (فائق ١٦٣).

ويتساءل الدكتور أحمد فائق: هل يتعلم الإنسان وفق قوانين الشرطية؟ وإذا كان الطفل يكتسب بعض خبرته بالعالم (يتعلم) وفق قوانين الشرطية، فإلى أى حد يمكن تفسير سلوك البالغ بهذه القوانين؟ (فائق ١٦٣) ثم يدمج الدكتور أحمد فائق تفاعلات إشراط بافلوف فى قانون واحد كما يلى:

م١ (مثير شرطى) ← أ١ (استجابة شرطية) ← م٢ (مثير غير شرطى مثل الطعام) ← أ٢ (استجابة غير شرطية مثل إفراز اللعاب عند وضع الطعام فى الفم).

ويرى الدكتور فائق أن النصف الأخير لهذا القانون (م٢ ← أ٢) يدل على أنه يصلح لتفسير سلوك الإنسان والحيوان معا، فالطعام فى فم الإنسان والحيوان يؤدى إلى إفراز اللعاب، أما النصف الأول من القانون وهو الخاص بالجانب الشرطى من العالم والاستجابات فلا يمكن بواسطته تفسير سلوك الإنسان. فالمثير الشرطى لدى الإنسان يندمج فى جشطالت عام للمثيرات تحت قيادة المستويات العليا من الجهاز العصبى، وبذلك لا يستجيب الإنسان للمثير باعتباره دليلا أو علامة على قرب تقديم الطعام، بل يدرك منها معنى كليا دقيقا نتيجة لترجمته الذهنية له واكتشافه لمعناه (فائق ١٦٣-١٦٤).

ولكنه يرى أن اكتساب الإنسان خبرة ما بالعالم الخارجى لا تتم وفق قوانين التشريط إلا فى حالتين:

أ- قبل اكتسابه إمكانية اللغة، وأثناء طفولته المبكرة التى تكون استجابته للمثيرات فيها استجابات بسيطة وفى حدود ضيقة لندرة المثيرات وعدم نشاط الأجزاء العليا من المخ نشاطا كاملا.

ب- فى نطاق الاستجابات الانعكاسية التى تتم فى المستويات الدنيا من الجهاز العصبى كرد فعل المنعكس (فائق ١٦٤).

ثم يرى أنه لابد من إضافة الإنسان طرفا فى المعادلة فتصبح كما يلى:

م١ ← أ١ ← إنسان ← م٢ ← أ٢

فهذه الصيغة تعود بنا إلى مشكلتنا الأصلية وهى الحاجة إلى التعرف على الإنسان الذى يتأثر بالمثيرات ويستجيب إليها، بعبارة ثانية أن دراسة بافلوف للتعلم دراسة ميكانيكية تهمل الجانب الإنسانى ولا تقدم علما للنفس ذا طابع دينامى (فائق ١٦٤)، ولقد انتهى سلوبن أيضا إلى مثل ذلك، فلقد كان الأمل الأول عند علماء النفس السلوكى[١] أن الإشراط وتجارب حل المشاكل التى تستخدم الحيوانات سوف تزودنا بالمفتاح للسلوك الإنسانى أيضا. غير أنه قد أصبح واضحا على الفور أن

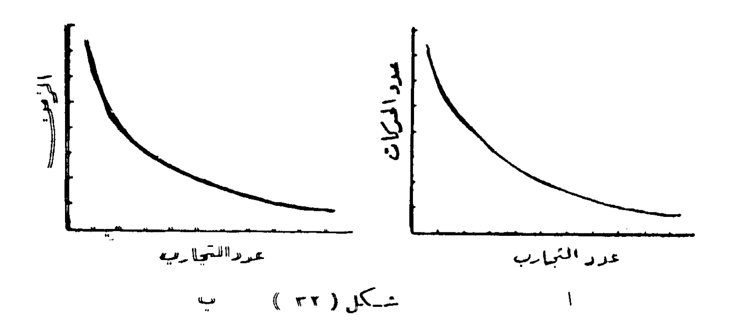
---

(١) سنرى فيما بعد علاقة علم النفس السلوكى بالاشراط

المفحوصين من البشر - فى مواقف عديدة - يسلكون بطريقة مختلفة تماما عن الحيوانات، وذلك بسبب استخدام الفكر اللفظى verbal thought كوسيلة للوصول للحلول والإمساك بها، وفى الحقيقة فقد انتهى بافلوف نفسه فى أخريات حياته إلى نتيجة أن عمله على الفعل الشرطى المنعكس conditioned reflex له تطبيق محدود على السلوك الإنسانى للدور المعقد الذى تؤديه العلامات اللغوية فى استدعائها أبنية مختزنة معقدة للخبرة الماضية (سلوبن ١٥٣-١٥٤). ولقد وجه ذلك الأبحاث فى اتجاه الأسئلة التى تدور حول التمرين اللفظى بهدف اكتشاف ما هى أنواع التوجيهات instructions اللفظية التى تكون أكثر تأثيرا فى الإسراع باكتساب أداء صحيح فى الأنواع المختلفة للأعمال (سلوبن ١٥٤).

ج- التعلم بالمحاولة والخطأ لثورندايك: trial and error learning

صاحب هذا التعلم هو العالم الأمريكى ثورندايــك Thorndike (١٨٧٤-١٩٤٩). قام ثورندايك بابتكار بعض الأجهزة البسيطة التى تحتاج من الحيوان أن يعالج أجزاءها كى يصل إلى ما يحتاجه. وضع ثورندايك قطا جائعا فى قفص يحتاج فتح بابه إلى رفع مزلاج خارجى إلى أعلا مع دفع الباب فى نفس الوقت - ووضع طعام القط خارج القفص. وأخذ ثورندايك يلاحظ حركات القط ويحصيها مع تسجيل الزمن الذى يستغرقه القط للخروج إلى طعامه. تبين لثورندايك أن القط فى البداية كان يعالج جميع أجزاء القفص بما فيها الجزء الخاص ببابه وكان يستغرق وقتا طويلا، وفى إحدى محاولاته العابثة يرتفع المزلاج ويخرج القط إلى طعامه. وفى المحاولة الثانية لاحظ ثورندايك أن القط لم يصرف وقتا طويلا فى معالجة سور القفص، إذ اتجه بعد فترة قصيرة وبعد عدد أقل من المحاولات إلى الباب ثم فتحه. ومع تكرار التجربة أخذت الحركات غير المجدية فى فتح الباب تقل، كما نقص الزمن اللازم لحل مشكلة القفص وذلك بإلغاء الحركات الخاطئة والتى لا تؤدى إلى الحل الصحيح (فائق ١٦٥-١٦٦).



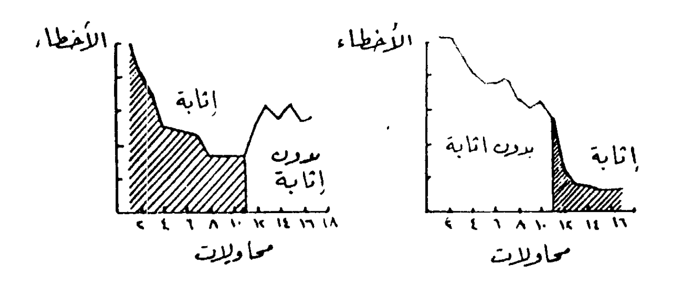
ب شـكل (٣٢) ا

فائق ص ١٦٦ شكل ٣٢

قادت هذه الملاحظات إلى صياغة جديدة لمشكلة التعلم فقد خرج ثورندايك منها بأن الحيوان يتعلم عن طريق المحاولة والخطأ. وبذلك وضع أول قانون للتعلم بالمحاولة والخطأ وهـو قـانون التجاور أو التلازم والترابط ومؤدى هذا القانون: "إن تعلم استجابة معينة يتم بتجاور الاستجابة للنجاح" إلا أن هذا القانون لم يكن يفسر جوانب هامة من ملاحظات ثورندايك، فمن الممكن أن نعتبر تعلم الاستجابة الناجحة نجاحا عن التكرار، وبذلك لا يختلف التعلم بالمحاولة والخطأ عن التعلم بالشرطية، وقد تنبه ثورندايك لذلك فأضاف القانونين التاليين:

١- قانون الأثر law of effect: "إن الاستجابة المتعلمة هى التى تقترن بالرضاء والسرور بالنجاح وتترك أثرا مشبعا فى الحيوان مما يدعوه الى تكرارها لا لمجرد مجاورتها للنجاح، بل أيضا لاستعادة الأثر المريح الذى يصاحبها".

٢ قانون الإثابة law of reward: "إن الاستجابة التى تعطى أثرا طيبا تتدعم reinforced لأنها تثيب الحيوان على القيام بها. فى نفس الوقت تختصر الاستجابة الفاشلة لأنها لا تثيب الحيوان فلا تحظى بتدعيم تدعو الى القيام بها مرة أخرى" (فائق ١٦٦ ١٦٧).



فائق ص ١٦٧ شكل ٣٣

ومن المسلمات التى يقوم عليها تعلم اللغة الثانية، اعتبار أن تعلمها إنما هو تكوين لعادة ميكانيكية آلية، وينتج عن ذلك أن هذه العادات تتكون بصورة أكثر تأثيرا بإعطاء الاستجابة الصحيحة وليس بارتكاب الأخطاء ولذلك فإن هذا النوع من التعلم سوف يرفض بالتأكيد طريقة التعلم بالمحاولة والخطأ، فسلوك المحاولة والخطأ هو أساس الإشراط الإجرائى operant conditioning لسكنر حيث نجد أن كثيرا من الاستجابات الخاطئة تحدث قبل أن تحدث الاستجابة الصحيحة التى تستحق التدعيم. غير أن أوزجود Osgood يشـــير إلى أنه من الخطأ أن ننظر إلى ســـلوك المحاولة والخطأ كسلوك عشوائى، بل هو اختيار ضيق من النشاط الممكن للفرد، فكلما كانت الاستجابة المطلوبة متسقة مع الموقف الفيزيقى ويمكن أن تنقل من التعليم السابق وأنها مصاحبة فعلا للدافعية motivation الموجودة، كلما كثر احتمال وقوعها، ومن ثم زادت سرعة اختيارها بهذه الطريقة (ويلجا ٧٦). أما القول بأن طريقة المحاولة والخطأ مرفوضة لتعلم اللغة الاجنبية لأن الأجنبى ليست لديه الوسيلة التى يعرف بها النسق الاختيارى [الذى سيطبق عليه المحاولة والخطأ] للغة الجديدة بدون اظهارها من شخص أخر يعرفها، لكن الرد على ذلك بأنه لا بأس أن تستخدم هذه الطريقة فى مرحلة لاحقة بعد أن يكتسب الطالب قدرا من المبانى والمفردات من اللغة الأجنبية (ويلجا ٧٦-٧٧).

إذا كانت طريقة المحاولة والخطأ لا تصلح لتعليم اللغة الثانية إلا بعد عمل الاحتياطات اللازمة، فإنها تصلح لتعلم لغتنا القومية؛ فالطفل يظل يرتكب الأخطاء كما يرى دنكل Dunkel لشهور وأحيانا لسنوات، وفى تعلمنا لخبرات أخرى أيضا نبدأ بارتكاب الأخطاء ثم تقل تدريجيا كلما أتقنا طريقتنا، والشيء الهام ليس تجنب الأخطاء كلية، وإنما إثابة الاستجابات الصحيحة حينما تحدث، وعدم تدعيم تلك الخاطئة (ويلجا ٧٧). ويعلق هوكت Hockett على السلوك اللغوى عند اليافعين ويلاحظ أنه فى اللغة القومية، أن الكلام يتمزق بالسكتات pauses وبالتردد وبالمقاطعة [من الآخرين]، وبالتكرار وبتغيير الاتجاه فجأة، ويختلف الأفراد فى مدى تحكمهم وفى طلاقتهم، وكل ذلك يحدث فى اللغة الأم بعد سنوات طوال من التعلم الزائد. لذلك فليس من المعقول أن لا نتوقع من طالب أجنبى أن يفعل مثل ذلك فى لغة أجنبية. فإذا وضعنا ذلك فى أذهاننا فسوف نكون أكثر تسامحا مع سلوك المحاولة والخطأ مع الطالب الأجنبى (انظر ويلجا ٧٨).

هذا ولقــد أخذ ثورندايك فى الاعتبــار أيضــا قــانون الإزاحة الترابطية law of associative shifting والذى يفسر كيف أن الاستجابة التى تستمر خلال عدد من التغيرات الأساسية فى موقف به مثيرات، يمكن نتيجة لذلك أن تُستخلص بمثير مختلف تماما؛ وهذه الأفكار لا تختلف عن أفكار التدعيم reinforcement والمثير المشروط لبافلوف (ويلجا ١٦٦). وهذا شيء طبيعى، إذ أن مداومة تغيير المواقف التى يقدم فيها المثير قد أضعفت ترابطه مع استجابته بحيث أصبح من الممكن استخلاصها من مثير اخر. ويسمى ذلك بتعميم المثير stimulus generalization.

هذا ولقد كان ثورندايك يفضل أن يسمى سلوك المحاولة والخطأ بالاختيار والربط selecting and connecting. فلقد كانت الرابطات عند ثورندايك عبارة عن ترابطات connections بين موقف واستجابة ولقد سمى نسقه بالترابطية connectionism.

الفصل الثالث
مدرسة الجشطالت
Gestalt

يُعرِّف الدكتور مراد الإدراك الحسى بأنه "العملية العقلية التى تتم بها معرفتنا للعالم الخارجى عن طريق التنبيهات الحسية" (مراد ١٥٩). لقد سارت دراسة الإدراك لفترة طويلة فى تاريخ علم النفس فى اتجاه تجزيئى. فقد ظن عدد من العلماء القدامى الإنجليز أن ما ندركه من العالم الخارجى إنما هو مجموعة من إحساسات جزئية بسيطة تترابط معا وفق بعض القوانين [أو المقولات العامة] لتكوين المدركات percepts، لذلك سميت المدرسة الفكرية التى آمنت بهذا الرأى بالترابطية associationism. أما قوانين الترابط أو المقولات العامة المتضمنة فى العقل فمثال لها التتابع والتماسك، وهى تكتسب بواسطة الخبرة. فإدراك سيارة متحركة يتم عن طريق انتقال السيارة فى مجال الإبصار من لحظة إلى لحظة، فيرتبط مدرك السيارة مع إحساس الانتقال. وبهذا الترابط يحدث إدراك الحركة. بعبارة ثانية إن حركة السيارة هى ترابط عدد من صور السيارة يتتابع أمام البصر (فائق ١٢٩). هذا هو رأى الترابطية الإنجليزية القديمة التى تجمع هوبز وجون لوك وباركلى وهيوم ومُنظِّرها هارتلى (١٧٠٥-١٧٥٧)، وهى غير الترابطية الحديثة التى تجمع إبنجهاوس وبافلوف وثورندايك فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وهذا الرأى شبيه جدا بوجهة نظر البنائية structuralism برئاسة فونت وتتشنر كما سبق أن رأينا.

ظل هذا الرأى حتى أواخر القرن الماضى، ولكن أوائل هذا القرن [أى العشرين] قدم عدد من العلماء الألمان نظرية بنائية مختلفة تقوم على أسس الفلسفة الظواهرية، وهم: كوهلر Kohler وفرتايمر Wertheimer وكوفكا Kofka، وقالوا إن الإدراك الحسى يكون ادراكا لكليات wholes وليس مجموعة جزئيات details

مترابطة، فالكليات [أو الجشطالتات] هى أول ما ندرك ثم يتم تحليلها لندرك الجزئيات المكونة للكل. ولقد أصبحت نظرية الجشطالت فى الإدراك الحسى نموذجا لنظريات جشطالتية فى التفكير والتعلم والذكاء والذاكرة. ويقابل الجشطالت فى الإنجليزية كلمة form أى "صيغة" (فائق ١٢٩-١٣٠) [ولكن الجميع ارتضوا التسمية الألمانية].

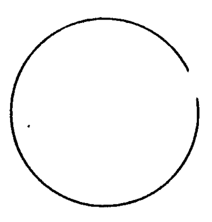
وعلى خلاف السلوكيين، لم يرفض الجشطالتيون منهج الاستبطان introspection [أى الذى قال به البنائيون] مصدرا للمعلومات، وارتأوا أن كثيرا من معنى السلوك يُفقد أثناء اختبار العناصر الصغيرة ... وهى الوحدات مثير-استجابة. وتؤدى فكرة التنظيم organization دورا هاما عندهم. فعملية الإحساس تنظم ما سبق إدراكه فى نماذج patterns. هذا التنظيم للأجزاء من وحدة واحدة يكون متأثرا بالخبرة الماضية حتى أن الناس يتعرفون على أشياء معينة أو مجموعات من الأشياء. ولقد وضع علماء الجشطالت مبادئ التنظيم أو قوانينه principles of organization (ويلجا ١٧٨-١٧٩).

أ- قوانين الجشطالت:

وأول هذه القوانين، هو قانون الشكل الحسن **good figure**. فعند إدراكنا لموضوع ما، فإن حواسنا تميل لأن ننظمه بحيث يكون الجشطالت الخاص به ذا انتظام وتماثل وبساطة. فإذا كان به بعض الشذوذ irregularities فإنه يُسوَّى ويُجعل فى صورة عادية. وهذه العملية تتم بمساعدة "مبدأ الاعتياد" **familiarity**، أو بطريقة set تجعلنا نراه بطريقة معينة. ولقد تفرع عن هذا القانون الخاص بالشكل الحسن أربعة قوانين هى التماثل similarity والتقارب proximity والإغلاق closure والاستمرار الحسن good continuation (ويلجا ١٧٩).

فبالنسبة للتماثل، فإن الأشياء المتماثلة تميل لأن تكوّن مجاميع مثلما تفعل الأشياء الأكثر قربا من بعضها (ويلجا ١٧٩).

أما بالنسبة للإغلاق فإننا نميل فى الإدراك لأن نكمل ما ليس كاملا، مثلما يحدث فى السلوك تماما حيث نميل إلى الموقف الذى اكتمل ونشعر بالتوتر إلى أن يصل إلى مرحلة ما من الاكتمال، وهذا هو قانون الإغلاق (ويلجا ١٧٩). فالجشطالتات تميل إلى أن تكمل نفسها رغم نقصها الفيزيقى فعندما يكون المدرك ناقصا فى أحد أجزائه، فإن الإدراك كعملية عقلية [وحسية] تكمل هذا النقص تلقائيا



بحيث يكتمل كجشطالت، فالإغلاق - وأحيانا يسمى الإحاطة والتكميل contour - هو عامل جوهرى فى صياغة الجشطالت، وهو يتم ذاتيا وعقليا. فالشكل الذى نراه ليس دائرة، ولكننا ندركه كدائرة (فائق ١٣٩-١٤٠). ويتمثل ذلك العامل لغويا عندما لا نسمع بعض الكلمات بوضوح فنستكملها بأنفسنا. وقانون الإغلاق هذا كما تقول ويلجا يمكن أن يعتبر المكافئ الجشطالتى لقانون الأثر لثورندايك law of effect، فتقليل التوتر الذى يصاحب الإغلاق يكون مشبعا مثلما يكون التدعيم أو الثواب مشبعا (ويلجا ١٧٩).

وقانون الاستمرار الحسن يشير إلى حقيقة أننا ندرك الأشياء بطريقة تبين تلاؤمها معا فى مجموعة متزنة ومنسقة تنسيقا حسنا (ويلجا ١٧٩).

أما قانون "القرب"، فإنه يقرر أنه إذا كانت المثيرات على شىء من القرب والانتظام، مال الجشطالت إلى أن يصوغ الوحدات المتقاربة فى وحدة واحدة (فائق ١٣٧).

ب- الجشطالتيون والتعلم:

ولم يهتم الجشطالتيون فى أول أمرهم بالتعلم، ولكن تبين لهم فيما بعد أن قوانين التنظيم فى الإدراك يمكن تطبيقها على التعلم. ولقد أجرى فرتايمر

Wertheimer دراسة على التفكير المنتج productive thinking حيث أكد فيها ضرورة أن يذهب الطالب فيما وراء الأجزاء المتعلمة بالتكرار، ويتمرن لفهم البناء ككل ووظيفة كل جزء في هذا البناء (ويلجا ١٧٩). وسوف نرى هذا المبدأ يتردد في طرق تعليم اللغة الثانية.

أما كوهلر Kohler الذى جرب كثيرا على القرود فقد كان مهتما بحلول المشاكل problem solving، وبين أن حل المشكلة يأتى فى لحظة من الاستبصار insight حينما يدرك الحيوان العلاقات التى تكون بين الأجزاء،والذكاء مع الخبرة السابقة يجعلان الحلول الاستبصارية أكثر إمكانا. ولقد رفض كوهلر صيغة (المثير ← الاستجابة) كوحدة للسلوك مقدّرا أنه بين المثير والاستجابة هناك عمليات تنظيمية تؤثر على طبيعة الاستجابة، والصيغة النفسانية الصحيحة عنده هى:

نموذج الإثارة - التنظيم - الاستجابة لنواتج التنظيم

(ويلجا ١٨٠).

ولقد طبق كاتونا Katona (١٩٤٠) نفس هذا الإطار النظرى لتجاربه على التعلم، ولقد قرر أن طريقة "الممارسة المباشرة" direct practice أو التدريب drill التكرارى - **حيث يكون الفهم غير مطلوب** - يكون مؤثرا حيثما تكون هناك عناصر بالذات من الموقف التعليمى سوف يعاد إنتاجها فى مواقف أخرى فيما بعد بحيث تتطابق تماما مع تعلمها السابق. وهذا يتضمن القواعد التى تُعلمت حفظا. **فإن الفهم لمبدأ الكيفيات الكلية لموقف ما والعلاقة بين الأجزاء، من ناحية أخرى، سوف يقود إلى تطبيق أفضل** للتعلم فى مواقف مختلفة فيزيقيا. وهذا هو المدخل الجشطالتى لنقل التدريب، ويسمى "إعادة الترتيب" transposition، وهو يكمل نقل العناصر المتماثلة لثورندايك (ويلجا ١٨٠). والحقيقة أن هذا النص يحتوى على بعض التناقض. ولذا يحتاج إلى الرجوع الى النص الأصلى لكاتونا، فلقد قررت ويلجا أن "الفهم" غير مطلوب فى طريقة الممارسة المباشرة، ثم قررت بعد ذلك بقليل أن الفهم لمبدأ الكيفيات الكلية لموقف ما والعلاقة بين الأجزاء من

ناحية أخرى، سوف يقود إلى تطبيق أفضل"، فكيف يكون الفهم غير مطلوب مرة ومطلوبا مرة أخرى؟

ج- نظرية المجال لليفين: Field Theory of Lewin

لقد أخذ كورت ليفين Kurt Lewen (١٨٩٠-١٩٤٧) وهو من المدرسة الجشطالتية، مفهوم المجال field من فيزياء الديناميكا مثل المجال المغناطيسى حيث تتفاعل كافة الجزيئات مع بعضها، وعلى ذلك فإن كل جزىء يكون خاضعا لقوى تحددها نماذج المجال فى لحظة معينة. ولقد ركز بحثه على الدافعية motivation للسلوك الإنسانى والذى تَصَوَّرَه كطاقة مرتبطة بأنساق التوتر النفسى.

إن أكثر مفاهيمه أهمية هو "حيز الحياة" life space الذى يَحدث السلوك داخله. وحيز حياة الفرد هو أكثر من مجرد بيئته: إنه يتضمن ذاته (باحتياجاته الأساسية واحتياجاته ومقاصده فى هذه اللحظة بالذات)، وبيئته السلوكية (أى بيئته الفيزيقية والاجتماعية والتصورية كما يدركها هو فى علاقتها باحتياجاته ومقاصده). إن حالة أى جزء فى هذا المجال (ذاته مثلا) تتوقف على الحالة والعلاقات المتشابكة لأى جزء أخر فى الحقل فى هذه اللحظة بالذات. وحيز الحياة هذا يُرى موضوعيا بواسطة الملاحِظ وليس من خلال التقارير الاستبطانية، وعليه فإن المَدْخل من وجهة النظر هذه هو مَدخل سلوكى. وفى خلال حيز الحياة هذا هناك أهداف ومواضيع مستهدفة ترتبط بحاجات الفرد التى تُنشئ قوة جاذبة أو قوة طاردة (أى التى يكون لها إما تكافؤ valence موجب أو سالب) وتُنتج أنساق التوتر التى تحدد الدافع locomotion أو الحركة للفرد داخل حيز الحياة. وأنساق التوتر طبقا لنظرية ليفين أساسية لأى سلوك متحرك أو نشاط. فشخص ما قد ينجذب لهدف معين وهذه الجاذبية مدركة بواسطته فى الحالة الراهنة لاحتياجاته)، ولكنه يواجه عقبة barrier تفصل بينه وبين الهدف. هذه العقبة مُحِيطة وتبعث التوترات التى تقود إلى اثار مختلفة طبقا لحالة المجال. فتوتر ما قد يظهر ولكنه لا

ينخفض إلا بعد ما يوجد طريقٌ بديل إلى الهدف، وهدف آخر قد يوجد جاذبية أقوى من مواجهة العقبة، أو أن تكون العقبة محبطة للدرجة التى تجعل الفرد يترك المجال، أو ينهى المحاولة لبلوغ الهدف، مؤقتا أو نهائيا (ويلجا ١٨٠-١٨١).

ولقد درس ليفين مجاميع مختلفة من الأهداف والعقبات من مواقف فردية واجتماعية، ولقد درس أيضا اختيار الأهداف ومعنى الثواب بالنسبة للفرد بالنسبة لاهتمامات الذات (أى الدرجة التى تكون الأهداف حقيقية بالنسبة له) ومستوى الطموح لأهدافه الراهنة (ويلجا ١٨١-١٨٢). وبالنسبة للتدعيم وقانون الأثر [لثورندايك]، فقد جذب ليفين الانتباه لكثير من السمات للبيئة السلوكية behavioral environment، والبيئة الاجتماعية التى تحدد ما الذى يثاب وما الذى يعاقَب، أو ما الذى يعنيه النجاح أو الفشل (ويلجا ١٨٢).

غير أننا لابد أن نتساءل كيف يُحسب كاتونا على المدرسة الجشطالتية؟ لقد نظر إلى الفرد مثلما يَنظر إلى الجزىء فى حقل مغناطيسى، فكما أن الجزىء فى المجال المغناطيسى يخضع لقوى جذب وطرد، فهكذا الفرد يخضع لهذه القوى فى حيز الحياة، ويجب حساب هذه القوى للخروج بالمحصلة النهائية resultant لمعرفة الموقف النهائى للفرد، إن المدرسة الجشطالتية تهتم بكيف يدرك الفرد العالم الخارجى، أما كاتونا فيهتم بالقوى التى تؤثر فى الفرد، ولن نقول أن هناك تعارضا بين وجهتى النظر، ولكن ويلجا لم توضح العلاقة بينهما.

د- النقد الموجه للجشطالت:

١- حاولت هذه المدرسة حل المشكلات العلمية التى أثارتها بمجرد تحويل هذه المشكلات العلمية إلى مسلمات علمية. مثال ذلك ما أسمته الجشطالت "موضوع تنظيم المدركات"، حيث عالجته الجشطالت ليس على أنه مشكلة علمية تُدرس وتُحل، ولكن على أساس ما ادعته الجشطالت من أنه ظاهرة، وهذا ما وصفه النقاد بأنه تعامٍ عن حل المشكلة، وذلك بإنكار المشكلة أصلا ووصفها بأنها "ظاهرة".

٢- بعض المفاهيم الأساسية الجشطالتية تتسم بالغموض، مثل مبدأ التنظيم ومبدأ المماثلة، وكان رد المدرسة أن هذا من طبيعة المدارس الناشئة.

٣- أن الجشطالت قد شغلت نفسها اكثر بالتنظير وشغلت نفسها أقل بالبحث التجريبي وتقديم المادة العلمية التي تؤيد إطارها النظري.

٤- نتائج الجشطالت ليست نتائج مُكمّمة يمكن أن تخضع للتحليل الإحصائي أو الفحص التجريبي (ربيع ٢٨٩).

٥- ويمكن أن نضيف إلى ما سبق اعتماد هذه المدرسة اعتمادا كليا على الاستبطان، فللإفصاح عن الإدراك لابد من استخدام الاستبطان وعلى ذلك فإذا كانت الجشطالت قد عارضت البنائية للأسباب التي سبق أن ذكرناها فإنها لم تعارض الاستبطان، ولكنها عارضت نوعا واحدا فقط منه، فهي لا تعترض عليه كمنهج من مناهج علم النفس إذا اتجه إلى تصوير الخبرات الشعورية الكلية "أما إذا اعتمد على التحليل فهي لا تعترف به وتهتم أكثر بالدراسة الموضوعية للسلوك الظاهر شريطة أن تكون هذه الدراسة كلية لا عنصرية" (إبراهيم ١١٩).

الفصل الرابع
مدرسة التحليل النفسى

فى خلال القرن التاسع عشر كان هناك اتجاهان يسودان الطب النفسى: الاتجاه الجسمى والاتجاه النفسى، وكان أصحاب الاتجاه الجسمى يرون أن سبب اضطرابات السلوك هو الاضطرابات العضوية فى المخ، ولكن أصحاب الاتجاه النفسى كانوا يرون أن أسباب تلك الاضطرابات هى الأسباب النفسية والعقلية، هذا إلى أنه قد وُجدت إصابات فى المخ فى بعض حالات المرض العقلى ولم توجد إصابات فى حالات أخرى، إلا أنه يمكن القول بوجه عام إن مدرسة التحليل النفسى كانت تمثل ثورة على الاتجاه الجسمى (ربيع ٢٩٣-٢٩٤)، ولقد تزعم هذه المدرسة سيجموند فرويد Sigmund Freud (١٨٥٦-١٩٣٩). وبطبيعة الحال لن نعرض مذهب هذه المدرسة بالتفصيل فى هذا المقام، ولكننا سنعرض فقط أهم الجوانب التى مست علم اللغة النفسى.

استخدم فرويد التنويم المغناطيسى والتنفيس catharsis وذلك فى التعامل مع مرضاه، وبالتدريج أصبح أقل اقتناعا بالتنويم المغناطيسى، بالرغم من أن التنويم كان ناجحا فى إزالة الأعراض، ولكن التنويم لم يكن يستطيع أن يصل بالمريض إلى الشفاء التام (ربيع ٢٩٨-٢٩٩). ذلك أن الإيحاء الذى يتلو التنويم لم يكن شديد الثبات.

ترك فرويد جانبا التنويم المغناطيسى فى العلاج ولكنه لم يترك الأسلوب التنفيسى، وبعد ذلك توصل إلى ما يمكن تسميته أهم خطوة فى تطور التحليل النفسى وهو التداعى الحر free association، وفى هذا التداعى الحر أو الطليق يجلس المريض. مسترخيا على أريكة ويشجعه المحلل على التحدث بحرية وتلقائية، ويعبر صراحة عن أفكاره مهما كانت غريبة أو سخيفة. وقد هدف فرويد

من ذلك إلى استدعاء الذكريات أو الأفكار المكبوتة والتى يحتمل أن تكون سبب السلوك اللاسوى عند المريض (ربيع ٢٩٩).

أ- التحليل النفسى عند فرويد:

أما عن التحليل النفسى فهو طريقة للعلاج حيث وجد فرويد أن طريقة التداعى الحر تلقى صعوبات معينة إذ يصل المريض إلى نقطة لا يرغبُ أو لا يستطيعُ فيها أن يواصل رواية قصة حياته. واعتقد فرويد أن هذه المقاومة معناها أن المريض استدعى إلى ذاكرته أحداثا أو وقائع فظيعة ومخجلة. وقد اعتبر فرويد أن المقاومة هى صورة من صور تحاشى مواجهة المشاعر المؤلمة التى تثيرها هذه الذكريات المكروهة أو المستهجنة. وعلى هذا فهو يرى أن المقاومة تعنى أن العلاج يسير فى الاتجاه الصحيح، وقد أكد فرويد على أهمية معاونة المريض على تخطى هذه المقاومة خلال الجلسات العلاجية (ربيع ٣٠٢).

وفكرة المقاومة هذه أدت إلى صياغة فرويد لمفهوم الكبت repression وهو بمثابة نبذ الأفكار والذكريات المؤلمة وترحيلها من منطقة الشعور إلى اللاشعور. والكبت فى نظر فرويد هو التفسير الوحيد للمقاومة وعلى المعالج أن يساعد المريض على استحضار هذه المواد المكروهة المكبوتة فى اللاشعور إلى الشعور بحيث يستطيع المريض أن يواجهها ويتعايش معها (ربيع ٣٠٢).

ب- الشعور واللاشعور:

من أكثر الأمور غرابة – كما يقول الدكتور محمد ربيع – أن المهتمين بعلم النفس التجريبى فى أواخر القرن التاسع عشر كانوا على اقتناع بأن موضوع علم النفس هو محتويات الشعور، ولا يوجد إلا فخنر (١٨٠١-١٨٨٧) الذى شذ عن ذلك وأشار إلى اللاشعور، وإلى أن العقل أشبه بجبال الثلوج التى تجوب البحار الباردة، الجزء الأصغر منها ظاهر والجزء الأكبر منها غاطس خبىء. وقد تأثر فرويد تأثرا كبيرا بآراء فخنر وأشار إليها فى كتاباته (ربيع ٢٩٢). الجزء الظاهر

وهو الجزء الأصغر أسماه فرويد الشعور، وهو برغم أنه ظاهر واضح إلا أنه مظهر سطحى للشخصية، أما الغاطس من هذا الجبل وهو الجزء الأكبر والأهم فى شخصية الإنسان فقد أسماه اللاشعور، وهو مستودع المكبوتات والغرائز التى هى محركات السلوك الإنسانى. وقد افترض فرويد أيضا وجود القبشعور preconscious وهو منطقة ضبابية بين الشعور واللاشعور. والمواد القبشعورية لم تكبت بعد، ويمكن استحضارها إلى الشعور بشيء من اليسر (ربيع ٣٠٤). هذا ولقد رفض البنائيون مبدأ اللاشعور لأن عملهم العلمى كان منصبا على العناصر البنائية للشعور (ربيع ٣٠٨)، أما السلوكيون - فكما سوف نرى - رفضوا المبدأين معا: الشعور واللاشعور.

ج- قوى الشخصية:

قسم فرويد الشخصية إلى قوى ثلاث هى "الهو" id، وهو أكثر قوى الشخصية بدائية وهمجية، ويتضمن الغرائز الجنسية والعدوانية وهو جانب الشخصية قبل أن يتناوله المجتمع بالتحوير والتهذيب، فهو لا يعترف بالقيم، وهو يبتغى الإرضاء الفورى بلا تأجيل لدوافعه وحاجاته، أما المبدأ الذى يتخذه فهو مبدأ اللذة ويهدف إلى تخفيف التوتر فى التو واللحظة، كما أن الطاقة النفسية الأساسية "اللبدو" تتكون داخل الهو (ربيع ٣٠٤).

والقــوة الثانيــة هى "الأنا" ego بوظيفتها وسيطا ومصلحا بين "الهو" والعالم الخارجى. و"الأنا" يمثل العقلانية حيال اندفاع "الهو" وغلوائه (ربيع ٣٠٤). و"الأنا" هو جزء من "الهو" انفصل عنه وتميز عنه بفعل الاحتكاك بالعالم الخارجى (ربيع ٣٠٥).

أما القوة الثالثة فى الشخصية فى نظر فرويد فهى "الأنا الأعلا" super ego، وهى عادة ما تبدأ فى التكون فى بواكير الطفولة، وذلك من خلال التعاليم السلوكية التى يلقاها الطفل من الوالدين، ومن ممارسة الوالدين لأساليب الثواب والعقاب، وعندما يشب الطفل عن الطوق ويكمل نضجه، يصبح لديه مندوب مقيم للوالدين

والأعراف والتقاليد الاجتماعية، هذا المندوب هو "الأنا الأعلا" أو **الضمير**، وهو أعلا وأرقى جانب فى شخصية الإنسان. ومن البديهى أن يكون **"الأنا الأعلا" فى** صراع مع "الهو" لأن "الأنا الأعلا" هو معاييرٌ وأخلاقياتٌ ومُثُل، بينما "الهو" اندفاعات وغرائز (ربيع ٣٠٥).

د- النقد الموجه لمدرسة التحليل النفسى:

- أول الملاحظات أن فرويد جمع مادته العلمية التى توصل منها إلى نظرياته من مرضاه، وهم تحت حالة التنويم المغناطيسى أو حالة الاستسلام للتحليل النفسى، وهذه حالات مؤقتة يكون الإنسان فيها على غير طبيعته (ربيع ٣٠٨)، فهل هذه الأقوال صحيحة؟ ويعرف الطالب المبتدئ فى علم النفس أن الاضطرابات النفسية والعقلية من شأنها أن تشوش الإدراك والأحكام، فهل من الممكن أن تكون هذه الإدراكات والأحكام المشوشة صالحة لمادة علمية لنظرية كبرى فى علم النفس؟ (ربيع ٣٠٩)
- كيف نُخضع المبادئ الكثيرة التى قال بها فرويد للدراسة التجريبية؟ مثلا مبدأ اللذة أو مبدأ الواقع أو الموقف الأوديبى. هناك صعوبة بالغة فى تصور ضبط تجريبى تختبر فيه هذه المبادئ اختبارا علميا (ربيع ٣٠٩).
- أما الملاحظة الثالثة فهى التداخل الواضح بين المفاهيم التى أوردها فى نظريته مثل اللاشعور والقبشعور والشعور والهو والأنا والأنا الأعلا، ذلك أن لغة العلم هى لغة يتوخى فيها الدقة والتحديد (ربيع ٣٠٩-٣١٠).

الفصل الخامس
المدرسة السلوكية
Behaviorism

هى أشهر المدارس الأمريكية قاطبة، ولقد أَطلق عليها هذا الاسم مؤسسها الأول واطسون (١٨٧٨-١٩٥٨). ويتميز واطسون بأن له جانبا سلبيا وجانبا ايجابيا، أما من حيث الجانب الإيجابى فإنه أسهم فى بناء علم نفس موضوعى، إذ رغب فى تطبيق أساليب البحث فى علم نفس الحيوان – الذى كان محل اهتمامه الأول – على الإنسان، وهذا الجانب الإيجابى من السلوكية يمكن تسميته بالسلوكية الإمبريقية العملية، وكانت النقطة الأولى من هذه السلوكية العملية هى إصرار واطسون على أن يُعدَّ السلوك بمثابة المصدر الأول للمعارف السيكولوجية، أما الجانب السلبى عند واطسون فهو تنديده المستمر باتجاه المفاهيم العقلية فى علم النفس، محتجا بذلك على علم النفس الاستبطانى عند تتشنر (ربيع ٣٣١).

ولا يعتبر واطسون هو أول من نادى بالموضوعية فى علم النفس بل سبقه ديكارت الذى اتخذ أول خطوات فى سبيل القول بالموضوعية فى علم النفس حيث طبق التفسيرات الميكانيكية على النفس وعلى الجسم معا. وبالإضافة إلى ديكارت، فإن المفكر الفرنسى أوجست كونت (١٧٩٨-١٨٥٧) يعد مؤسس الحركة الوضعية، إذ اعتقد بأن المعلومات التى تأتينا عن طريق الملاحظة الموضوعية هى وحدها التى يمكن أن تتصف بالصدق. وعلى هذا فإن الاستبطان الذى يعتمد على الشعور الخاص لا يمكن أن يمدنا بالمعرفة الصحيحة، كما أنكر كونت بشدة العقل الفردى، وانتقد كذلك منهج البحث الذى يعتمد على الذاتية. وقال "لكى تلاحظ فإن عقلك يجب أن يتوقف عن العمل والنشاط، ولكن هذا العمل والنشاط هو الذى ترغب فى أن تلاحظه اذا اتبعت منهج الاستبطان، وإذا لم تكن تستطيع أن توقف

النشاط العقلى فإنك لن تستطيع أن تلاحظ، وحتى لو افترضنا أنك تستطيع أن توقف نشاط العقل فماذا تلاحظ ؟ لا شيء بالطبع" (ربيع ٣٣٢).

ومن الأمور التى ساعدت على وجود السلوكية غير الاتجاه للموضوعية فى علم النفس، هو ظهور الاهتمام بعلم نفس الحيوان وكان هذا بسبب ظهور نظرية النشوء والارتقاء عند دارون التى أعطت دفعة هائلة لدراسة علم نفس الحيوان والذى يعد الأساس الأول فى نظرية واطسون السلوكية، ولقد كان الاعتراض على نظرية دارون هو عدم الاستمرار بين عقلية الإنسان والحيوان، وكان الرد على ذلك هو محاولة البرهنة على الاستمرار العقلى بينهما بالإبانة عن وجود العقل عند الكائنات تحت البشرية (ربيع ٣٣٢-٣٣٣).

هذا ومما هو جدير بالذكر فإنه إذا كان علم نفس الحيوان قد أثبت وجود العقل لدى الكائنات تحت البشرية، فإن واطسون قد رفض رفضا قاطعا البحث فيما يدور داخل هذا العقل سواء عند الحيوان، أو عند الإنسان، ولذلك رفض مفاهيم مثل "الشعور" و"الدافع" و"الرغبة" و"التحفيز" وغير ذلك من المفاهيم العقلية واهتم بالسلوك فقط.

وعلم النفس كما تراه السلوكية وكما عرّفه واطسون هو فرع تجريبى بحت من العلوم الطبيعية وهدفه النظرى هو التنبؤ بالسلوك والتحكم فيه، ولا يمثل الاستبطان شيئا من منهجه فى البحث، وكذلك التفسيرات التى تعتمد على مفهوم الشعور، أما السلوكية فإنها تهدف إلى الوصول إلى خطة موحدة عن استجابة الحيوان، وهى أيضا لا ترى خطا فاصلا بين الإنسان والعجماوات، وأن سلوك الإنسان بكل ما فيه من رقى وتعقيد يشكل فقط جزءا من خطة السلوكى البحثية (ربيع ٣٣٩). أما السلوك الإنسانى فهو يبدو فى الأفعال والأقوال سواء المتعلمة أو غير المتعلمة. ويرى واطسون أن أفعالنا هى سلوك، وكذلك فإن التحدث مع النفس أى التفكير هو نموذج موضوعى للسلوك شأنه فى ذلك شأن لعب كرة القاعدة (البيسبول) (ربيع ٣٤١).

رأينا فيما سبق أن السلوكية قد رفضت الاستبطان منهجا للدراسة لأنه يقوم على الملاحظة الذاتية التى يرفضها العلم التجريبى، كما رفضت مفاهيم مثل العقل والشعور، وبذلك لابد أن ترفض ما ذهبت إليه المدرسة الجشطالتية حيث قامت مفاهيم هذه المدرسة على "الإدراك" perception وهو من صميم مكونات "الشعور". وبطبيعة الحال فقد قبلت الإشراط عند بافلوف ولا مانع من قبول الإشراط الإجرائى عند سكنر – الذى لم يكن قد ظهر أيام واطسون، وكذا الإشراط الاقترانى عند جوثرى حيث قد ظهر هذان الإشراطان بعد واطسون، وهذان الإشراطان لا يقومان على مفاهيم عقلية. ولذلك فسوف نرى فيما بعد أن مصطلحات الإشراط تتردد فى مذهب واطسون عندما ندرسه بشىء من التفصيل.

ولكن واطسون مع ذلك كان له موقف غريب مع التعلم بالمحاولة والخطأ لثورندايك، فقد رفضه رغم أنه لا يقوم على مفاهيم عقلية. يقول الدكتور محمد ربيع "وقد تحمس واطسون للإشراط الكلاسيكى عند بافلوف وهاجم فى الوقت نفسه قانون الأثر عند ثورندايك ولم ينتبه إلى التقارب بين قانون التدعيم عند بافلوف وقانون الأثر عند ثورندايك" (ربيع ٣٤٢). وفيما يلى دراسة موجزة لمذهب السلوكية.

أ- السلوكية عند واطسون:

١- تتميز السلوكية عند واطسون بعلامتين رئيسيتين:

- التنبؤ بالاستجابة على أساس معرفة المثير.
- التنبؤ بالمثير على أساس معرفة الاستجابة.

ولفظا المثير والاستجابة من الألفاظ الرئيسية التى استخدمها واطسون مرارا، إذ يرى أنه لا يمكن أن نصف شيئا من السلوك دون استخدام لفظى المثير والاستجابة. ونعنى بالمثير اى حاصل فى البيئة بوجه عام أو أى تغيير فيها، كأن نمنع الطعام عن الحيوان أو نمنعه من بناء عشه، ونعنى بالاستجابة ما يفعله الحيوان مثل الابتعاد أو الاقتراب من مثير ضوئى أو القفز عند سماع الأصوات.

وقد تكون الاستجابة أكثر تعقيدا مثل بناء ناطحة سحاب ورسم الخطط وإنجاب الأطفال (ربيع ٣٤١).

٢- مسلمات علم النفس حيث حددها واطسون بصورة صريحة فيما يلي:

السلوك مكون من عناصر للاستجابة، ويمكن تحليل السلوك بنجاح وذلك بواسطة مناهج البحث العلمى الموضوعية.

-- **السلوك مكون – أساسا وكليا – من إفرازات غدية وحركات عضلية، وهو على هذا خاضع للعمليات الفسيوكيميائية.**

- **إن هناك استجابة فورية من نوع ما لكل مثير، وكذا فإن كل استجابة لها نوع ما من المثير، وعلى ذلك فإن هناك حتمية بين المثير والاستجابة.**

- **العمليات الشعورية – حتى وإن وُجدت – لا يمكن دراستها علميا، وإن المزاعم القائلة بالعمليات الشعورية تمثّل موقفا أشبه بالاتجاه بالتفسير بالقوى فوق الطبيعية** (ربيع ٣٤١-٣٤٢).

٣- موقف واطسون من الغريزة:

يتضح هذا الموقف فى أن واطسون لا يعترف بمفهوم الغريزة، وفى نظره فإن كل مظاهر السلوك التى تبدو غريزية فى ظاهرها هى استجابات متعلمة. فالتعلم هو أساس فهم تطور السلوك الإنسانى حيث كان واطسون سلوكيا متطرفا. وذهب إلى أبعد من مجرد إنكار الغريزة بأن أنكر الخصائص الوراثية والإمكانات والطاقات والمواهب من أى نوع، تلك الأشياء التى تبدو وكأنها وراثية. وهذا التأكيد على التأثير السيادى للبيئة وأنه بالإمكان تدريب الطفل على أى شيء نريده، كان هذا التأكيد سببا فى لفت الأنظار إلى واطسون (ربيع ٣٤٢)، وواضح ما فى هذا المذهب من المبالغة، فحتى لو كانت الغريزة سلوكا متعلما، فقد أصبحت موجودة ولا يمكن إنكارها، كما أن إنكار الخصائص الوراثية يتعارض مع الحقائق العلمية، وأن إنكار الإمكانات والطاقات والمواهب، وأننا يمكن أن ندرب الطفل على أى شيء نريده، يصطدم مع الواقع.

٤- موقف واطسون من التعلم:

حيث يرى أنه لا غرائز ولا إمكانات موروثة، وأن مرحلة المراهقة هى نتيجة للتعلم الإشراطى فى الطفولة. ومن هنا فإن التعلم يلعب دورا أساسيا فى المدرسة السلوكية. وقد تحمس واطسون - كما سبق أن رأينا - للإشراط الكلاسيكى عند بافلوف وهاجم فى الوقت نفسه قانون الأثر عند ثورندايك ولم ينتبه إلى التقارب بين قانون التدعيم عند بافلوف وقانون الأثر عند ثورندايك، هذا إلى جانب أن واطسون أكد على أهمية الحداثة والتكرار فى التعلم (ربيع ٣٤٢).

٥- موقف واطسون من الانفعالات:

حيث يرى الانفعالات هى - ببساطة - استجابات جسمية لمثير معين والمثير (مثل وجود خطر ما) يؤدى إلى تغيرات جسمية داخلية وإلى الاستجابة المتعلمة المناسبة لهذا المثير، وليس فى هذا شىء من الإدراك الشعورى للانفعال أو مجموعة إحساسات من الأعضاء الداخلية. وهو يرى أن كل انفعال يؤدى إلى تغيرات ميكانيزم الجسم البشرى، وخاصة فى الجهازين الغدى والحشوى (ربيع ٣٤٢). وقد رأى واطسون أن الانفعالات سواء فى مرحلة الطفولة أو المراهقة تتكون بالإشراط (ربيع ٣٤٢).

٦- موقف واطسون من التفكير:

حيث يرى أن التفكير هو لا شىء سوى سلوك حركى ضمنى، كما أشار إلى أن التفكير، شأنه فى ذلك شأن بقية الوظائف النفسية، هو سلوك حركى حسى من نوع ما، ودلل على ذلك بأن سلوك التفكير متضمن [فى] حركات الكلام. ثم أن التفكير اللفظى يمكن أن يحصر فى شكل حركات عضلية يعتادها الشخص. وهذه الحركات العضلية التى تصبح من قبيل العادة لا تكون مسموعة، وبعد أن نتعلم كيف نتكلم (ويكون هذا التعلم عن طريق الإشراط) يصبح التفكير هو الكلام الصامت الذى نتحدث به إلى أنفسنا، وأشار إلى أن العلاقات الأساسية لهذا الكلام

الصامت هى حركات الحنجرة واللسان، وهكذا أشار واطسون إلى أن الحنجرة أداة للتفكير (ربيع ٣٤٣-٣٤٤).

وأخيرا نود أن نقول إنه لا توجد مدرسة نفسية لم تهتم بالسلوك وتتخذه هدفا لها، فكلها اهتمت به بدرجة كبيرة، غير أن هذا الاهتمام لابد أن يقع فى نطاق إحدى العلاقتين الآتيتين؛ الأولى هى:

م (مثير) ← س (استجابة)

أى من المثير إلى الاستجابة أو السلوك مباشرة دون المرور على الكائن الحى كما هو عند السلوكيين الخُلّص، وبذلك يتجنبون العمليات العقلية والشعورية وسائر المفاهيم العقـلية، والثانية:

م (مثير) ← ك (كائن حى) ← س (استجابة)

أى من المثير إلى الكائن الحى إلى الاستجابة حيث تدخل العمليات النفسية فى الاستجابة أو السلوك (انظر فائق ٣٨-٣٩)، ولقد شبه بعض اللغويين الكائن الحى وما يحدث فى عقله من عمليات عقلية غامضة لا سبيل إلى الوصول إليها بسهولة، وما يعتريه من انفعالات لا تكون كلها واضحة، شبهوا كل ذلك بالصندوق الأسود، وهو صندوق يكون بالطائرة يسجل ما يحدث بها من أحداث فنية وما تمر به من مخاطر من لحظة إقلاعها حتى هبوطها، وهو صندوق محكم الإغلاق ولا يمكن فضه ومعرفة ما فيه إلا بشفرة خاصة، ولقد رفضت إيفلين فكرة هذا الصندوق، إذ أن الأمر معقد جدا بحيث أن الإنسان يحتاج إلى أكثر من صندوق واحد (انظر إيفلين ٢١٣).

هذا وإذا كان علم النفس السلوكى يرفض أن يُدخل العمليات العقلية والشعورية بصفة عامة فى دراساته، فإن ذلك لا يمنع المجرب من أن يستنبط هو أيا من هذه العمليات من السلوك ذاته كما سوف نرى عند دراستنا للقضايا.

ب- السلوكية القصدية عند طولمان: Purposive Behaviorism of Tolman

سوف نرى عند دراستنا للمدرسة الغرضية أن مكدوجل يعرف السلوك على انه غرضى هادف وليس ميكانيكيا، وقد أبان عن مذهبه فى كتابه المنشور فى

إنجلترا عام ١٩٠٨ حيث كان يعمل أستاذا بجامعاتها حتى الحرب العالمية الأولى ثم ذهب إلى أمريكا عام ١٩٢٠. أما طولمان فقد أصدر أول كتبه وهو "السلوك القصدى" Purposive Behavior (١٩٣٢) فى أمريكا الذى أعلن فيه غرضية السلوك مما يعنى أنه تأثر بغرضية مكدوجل، وإن لم يتطابق معها تماما، فطولمان لم يوافق على الاستبطان، كما أنه لم يجرد الكائن الحى من الآلية مثلما حاول مكدوجل أن يفعل كما سوف نرى فى الفصل القادم.

أبان طولمان مذهبه فى كتابه السابق، ويبدو مذهبه لأول وهلة كأنه مزاوجة بين مصطلحين متعارضين هما: القصد والسلوك، ذلك أن إضفاء القصدية على الكائن الحى تعنى وجود الشعور لديه، وبالطبع فإن المدرسة السلوكية ترفض مصطلحا عقليا مثل الشعور. هذا ولقد أوضح طولمان سواء فى كتابه هذا أو فى بحوثه الأخرى أنه سلوكى سواء فى موضوع بحثه أو فى منهج بحثه، وأنه لا يعود بعلم النفس إلى مفهوم الشعور، كما رفض بحدة الاستبطان الذى قالت به البنائية، وهو مثل واطسون ليس له اهتمام بما يسمى التجارب الداخلية والتى لا يمكن إخضاعها للملاحظة الموضوعية (ربيع ٣٤٧).

كان لطولمان موقف من وصف السلوك، فبينما كان واطسون يصف السلوك فى مستوياته الجزيئية molecular أو فى صورة مثير واستجابة ويهتم بوحدات عناصر السلوك مثل نشاط الأعصاب أو العضلات أو الغدد، فإن طولمان كان يركز على جماع السلوك أى الاستجابة العامة للكائن الحى molar، ولذا فإن مذهبه يجمع بين مفاهيم السلوكية ومفاهيم الجشطالت (ربيع ٣٤٧ وويلجا ١٦٩).

وأما عن قوله بغرضية السلوك - وهو الركن الأساسى فى نظريته - فإنه يمكن تعريف هذه الغرضية فى عبارات سلوكية موضوعية دون الرجوع إلى الاستبطان أو مفهوم الخبرة الشعورية (ربيع ٣٤٨). ولعل ذلك هو دفاع طولمان عن غرضيته.

كما يرى طولمان أن من البديهى أن يكون السلوك موجها بدافع، ومثال ذلك أن القطة تريد أن تخرج من الصندوق المحير، وكذلك يتعلم الفأر السير فى المتاهة، ويدرس الكائن الإنسانى الموسيقى، وهو يرى فى كل هذه الأنواع من السلوك روائح نفاذة للغرض، وكل السلوك موجه نحو تحقيق هدف معين. ويتم تعلم الوسائل من أجل تحقيق الغايات (ربيع ٣٤٨).

ومما يجدر ذكره أن نظرية طولمان كانت موضع نقد غلاة السلوكية الواطسونية على أنها تقوم على افتراض مفهوم الشعور عند الكائن الحى وهو مفهوم ترفضه السلوكية بطبيعة الحال، ورد طولمان بقوله: إنه لا يعنيه إذا كان الكائن الحى يشعر أو لا، ذلك أن الخبرة الشعورية – إن وجدت – لا تؤثر على الكائن الحى لأنه مهتم فقط بالاستجابات السلوكية الصريحة (ربيع ٣٤٨) وهو ما يتعارض مع غائية الكائن الحى التى أخذ بها، ومن ضمن التناقض أيضا أن طولمان يعلن "أنه سلوكى سواء فى موضوع بحثه أو فى منهج بحثه وأنه مثل واطسون ليس له اهتمام بما يسمى التجارب الداخلية والتى لا يمكن إخضاعها للملاحظة الموضوعية" (ربيع ٣٤٧) ومع ذلك نراه ينشئ مفهوم العوامل البينية intervening variables ويضعها داخل الكائن الحى بين المثير والاستجابة والتى يمكن تحديدها – كما يرى – عن طريق معرفة المثير ومعرفة الاستجابة، "فهذه العوامل البينية" ليست شيئا آخر سوى "التجارب الداخلية".

أما عن العوامل البينية – وقد ترجمها الدكتور محمد ربيع بالعوامل المتداخلة – فإنها تمثل الركن الأوسط من نسق طولمان، إذ يتكون نسقه كما يلى:

أسباب السلوك (المثيرات) ← العوامل البينية (الكائن) ← الاستجابة

أما عن أسباب السلوك أو المثيرات التى تُكوّن الحد الأول من معادلة طولمان فهى تتكون من خمسة متغيرات مستقلة هى:

المثيرات البيئية Environmental Stimuli (S)

الحوافز الفسيولوجية Physiological Drives (P)

- الوراثة Heredity (H)
- التدريب السابق Previous Training (T)
- السن Age (A)

أما عن العوامل البينية والتى تكون الحد الثانى من المعادلة، فهى عوامل غير ملحوظة والتى هى المحددات الفعلية للسلوك، وهى أيضا العمليات الداخلية التى تربط بين المثيرات السابقة والاستجابة التى يتم ملاحظتها. وعلى ذلك فإن العبارة التى تقول: المثير ← الاستجابة

يجب تعديلها لتصبح:

{المثير أو أسباب السلوك أو المتغيرات المستقلة} ← {العوامل البينية داخل الكائن الحى} ← {الاستجابة أو السلوك}

والعوامل المتداخلة [البينية] هى تلك العوامل الموجودة فى الكائن الحى والتى تؤدى إلى استجابة معينة لمثير معين (ربيع ٣٤٩).

ولكن هذه العوامل المتداخلة [البينية] لا يمكن ملاحظتها موضوعيا، فهى ليست بذات فائدة للعلم إلا إذا ربطت بصورة واضحة بكل من المتغيرات المستقلة [أى المثيرات] وبالمتغير التابع أى السلوك، والمثال على ذلك المتغير المتدخل [البينى] هو "الجوع"، والذى لا يمكن مشاهدته فى الكائن الإنسانى أو فى حيوانات التجارب، ومع ذلك فإن الجوع يمكن إرجاعه إلى متغير تجريبى موضوعى مثل طول الوقت المستغرق منذ أن أكل المفحوص آخر مرة، ويمكن كذلك أن يرجع إلى استجابة موضوعية مثل كمية الأكل التى يمكن أن يأكلها المفحوص والسرعة التى يلتهمها بها. وهكذا فإن هذا المتغير المتدخل غير القابل للملاحظة، يمكن دراسته تجريبيا وتكميميا (ربيع ٣٤٩–٣٥٠).

أما عن نظريته فى التعلم والتى يطلق عليها أحيانا نظرية التوقع expectancy theory فقد اعتقد طولمان أن سلوك الإنسان والحيوان (ما عدا

الانتحاءات والأفعال المنعكسة البسيطة) يمكن تعديلها من خلال الخبرة. وهكذا يلعب التعلم دورا أساسيا فى نظريته السلوكية، كما أن طولمان قد رفض قانون الأثر الذى قال به ثورندايك وقال إن الثواب والعقاب ليس لهما دور فى التعلم، وإن وجد فهو دور ضئيل، ومقابل ذلك قال طولمان بنظرية معرفية فى التعلم والتى يؤدى فيها الأداء المتصل إلى تكوين ما يسمى (صيغة علامة) sign gestalt، وصيغ العلامة هى علامات متعلمة بين المفاتيح الموجودة فى البيئة وبين توقعات الكائن الحى (ربيع ٣٥٠).

ولندرس فكرة طولمان ونحن نلاحظ فأرا جائعا داخل متاهة، فنرى الحيوان يتحرك أحيانا نحو مسارات صحيحة وأحيانا أخرى نحو مسارات خاطئة، وبالصدفة يكتشف الطعام، وفى المحاولات التالية يرى طولمان أن سلوك الفأر يزيد عليه وجود غرض واتجاه لهدف السلوك، وفى كل عملية اختيار تتأكد فقط للتوقعات حيث يتوقع الفأر أن اختيارات متعددة من بين المفاتيح الموجودة فى بيئة المتاهة سوف تؤدى إلى الطعام، وعندما تتأكد توقعات الفأر بأن يجد الطعام فعلا فإنه يحدث تقوية لما أسماه طولمان (صيغة العلامة)، ومن نقط الاختيار المتاحة أمام الفأر فى المتاهة تتكون خريطة معرفية (ربيع ٣٥٠-٣٥١).

غير أن العوامل البينية والتى لا تقبل الملاحظة، ولكن يمكن استنباطها من السلوك الملاحظ موضوعيا، ليست عقلية mentalistic ولكنها قد تكون أشياء مثل الشهية، والحاجات الفيزيقية، والمهارات الحركية وقد تكون عبارة عن عناصر عرفانية كافتراضات عن الوسائل التى توصل للهدف، وهذه الافتراضات تدعم بالنجاح فى تحقيق الهدف. ولقد اعتبر طولمان أن النجاح لا يدعم السلوك، ولكنه يؤيد توقع الحيوان، وبذا يزداد احتمال معاودة هذا السلوك. وبهذه الوسيلة ينشأ تجاذب موجب positive cathexis [وهو مفهوم عقلى آخر] بين الباعث الأولى والهدف المنشود، وهذه الجاذبية تزيد الطاقة الموجودة فى السلوك بالنسبة للهدف المنشود. ولقد اعتقد طولمان من خلال تجاربه أن الحيوان قادر على اختزان التعلم latent learning والاستفادة بما تعلمه فى المواقف التالية عندما تنشط، كما لاحظ

أن الحيوان يقف عند نقطة معينة ويحرك رأسه فى اتجاهات مختلفة كما لو كان يقارن بين المثيرات قبل أن يختار الطريق. ولقد أسمى ذلك بسلوك المحاولة والخطأ التخيلى vicarious trial-and-error behavior، وهو يشير إلى عمليتين: إدراكية وعرفانية تحكمان السلوك، وهو ما يقرب هذا التصور لمدرسة الجشطالت (ويلجا ١٦٩-١٧١).

ج- الإشراط الاقترانى أو المتزامن لجوثرى (التعلم بمحاولة واحدة) **Contiguous or Simultaneous Conditioning of Guthrie**

إن مصطلح الاقتران - أو الترابط - هو فى حد ذاته أحد مصطلحات المذهب الترابطى فى علم النفس على النحو الذى رأيناه حيث يؤدى الاقتران أو الترابط بين شيئين - فى نظر أرسطو - إلى أن يذكرك أحدهما بالآخر. فلقد رفض إدوين ر. جوثرى Edwin R. Guthrie (١٨٨٦-١٩٥٩) - وهو من أصحاب المذهب السلوكى - ضرورة التدعيم، وأحل محله فكرة التجاور، مقررا أن الاستجابة التى حدثت فى وجود مجموعة من المثيرات، سوف تميل لأن تتكرر فى موقف يعاد فيه حدوث هذه المثيرات، ولم يعتقد أن الثواب أو حالة الرضا عن الأحداث، تزيد من احتمال التكرار لاستجابة مسبقة، ولكنها تقلل من إمكان حدوث الاستجابات الأخرى فى حضرة المثيرات الموجودة، وبذا يمكن الحفاظ على الاستجابة فى نفس الصورة التى حدثت بها، والاستجابة التى تُعلّمت فى محاولة واحدة فعلا، هى خبرة مكونة من عدد كبير من العادات المكتسبة بهذا الطريق. إن المثيرات الحقة التى تشترط الاستجابات هى المثيرات المنتجة حركيا والتى خبرها الكائن، وهى تفسر الاستجابات الشبيهة والتى تحدث ظاهريا استجابة للمثيرات المختلفة. ولكى ننمى عادة habit فى فرد ما فمن الضرورى أن نرتب الموقف بحيث أن حركات معينة تأخذ مكانا فى حضرة مشعرات cues محددة، وعند إعادة ظهور هذه المشعرات مرة أخرى، فإن نفس السلوك سوف يميل لأن يتكرر. فالممارسة تربط المشعرات بالحركات movement، وعند

تنمية مهارة معقدة، فإن مشعرات مختلفة يجب أن ترتبط بالحركة الملائمة. والانطفاء extinction يجيء عندما تتسبب الحركات الجديدة في الحدوث في حضرة المشعرات التي أثارت أساسا السلوك غير المرغوب. ومن الواضح أنه عند تنمية عادة ما، طبقا لهذه النظرية، فإن الحركات يجب أن تمارس في الشكل الدقيق الذي سوف يكون مطلوبا فيما بعد. وبكلمات أخرى فإننا نتعلم ما نفعله. فالسلوك الذي نرغب فيه بشدة يجب أن يمارس في حضرة أكبر عدد ممكن من مدعمات المثيرات حتى يتكرر وقوعه بالرغم من الميول المناوئة والمشتتة (ويلجا ١٦٨-١٦٩). ومن الجدير بالذكر أنه نظرا لأن جوثرى قد أغفل فكرة الدافعية أو فكرة التكرار أو أي صورة من صور التدعيم فلقد سمى إشراطه "التعلم بالمحاولة الواحدة" one-trial learning (انظر ربيع ٣٥٢-٣٥٣).

هذا وإذا كان جوثرى قد رفض فكرة التدعيم في الإشراط وأحل محلها فكرة التجاور ثم قرر أن "الاستجابة التي حدثت في وجود مجموعة من المثيرات سوف تميل لأن تتكرر في موقف يعاد فيه هذه المثيرات" فإن ذلك يعتبر إشراطا مختلفا عن إشراط بافلوف. فإشراط بافلوف يعتمد على الربط بين مثير واحد واستجابة واحدة عن طريق تكرار الموقف، أما إشراط جوثرى فلا يعتمد على تكرار الموقف بل على تعدد المثيرات مما سيؤدى بالضرورة إلى تكرار الترابطات. وهو إشراط مختلف حقا عن إشراط بافلوف، غير أننا لم نطلع على التجارب التي أجريت على هذا الإشراط.

أما عن عدم اعتقاده "أن الثواب أو حالة الرضا عن الأحداث تزيد من احتمال التكرار لاستجابة مسبقة، ولكنها تقلل من إمكان حدوث الاستجابات الأخرى في حضرة المثيرات الموجودة"، فإن الشق الأول من هذه العبارة الذي يرفضه جوثرى - عند التحليل الدقيق - هو نفسه الشق الثاني ولا تناقض بينهما، فقولنا "إن الثواب أو حالة الرضا عن الأحداث يزيد من احتمال التكرار لاستجابة مسبقة" يساوى قولنا "إن الثواب أو حالة الرضا عن الأحداث يقلل من إمكان حدوث الاستجابات الأخرى" ولكى نصع القضية في صورة رمزية حتى تكون أكثر

وضوحا، فلو كان لدينا متغيران (س ، ص) ولابد أن يقع أحدهما، فإن زيادة احتمال وقوع (س) يقلل من احتمال وقوع (ص)، كما أن ضعف احتمال وقوع (ص) يزيد من احتمال وقوع (س)، ولا خلاف بين القولين، ومعنى ذلك أن جوثرى لابد أن يقبل مفهوم المكافأة أو الثواب من الناحية المنطقية.

أما عن التدعيم الذى رفضه جوثرى، فإن منحنيات ضبط السلوك والتعلم كفيلة بإيضاح هذه الضرورة، حيث يتبين منها وجود علاقة مطردة بين التدعيم والتعلم، فكلما زادت فترة التدعيم كلما زاد التعلم رسوخا، على أن يراعى اختيار نوع التدعيم ليناسب السلوك المطلوب تكوينه كما سوف نرى عند دراستنا للتدعيم كنظرية من نظريات التعلم، وعلى ذلك فلا داعى لأن يرفض جوثرى هذه الفكرة.

ويرى جوثرى أيضا، أننا لكى ننمى عادة فى فرد ما، فمن الضرورى أن نرتب الموقف بحيث أن حركات معينة تأخذ مكانا فى حضرة مشعرات محددة، وعند إعادة ظهور هذه المشعرات مرة أخرى فإن نفس السلوك سوف يميل لأن يتكرر، فالممارسة تربط المشعرات بالحركات movements؛ ولكن جوثرى لم يقل لنا كيف ستعود المشعرات للظهور مرة أخرى؟ هل تترك للصدفة؟ إذا تركت للصدفة فقد لا تقع هذه الصدفة بعد وقت قصير، ولكنها قد تقع بعد وقت طويل يكون الترابط association بين الموقف والمشعرات - رغم كثرتها - قد انفك، وقد لا تقع الصدفة أبدا، أما إذا تعمدنا إحداث هذه المشعرات عمدا فى الوقت المناسب مرات متكررة فإن ذلك - حتما - سوف يقوى الترابط بين المشعرات والاستجابة المرغوبة، وهذا التكرار هو نوع اخر من أنواع التدعيم.

ومما هو جدير بالذكر أن جوثرى الذى كان فى بداية حياته سلوكيا متحمسا، اتجه فى أواخر حياته الى التخلى عن النموذج الآلى فى علم النفس، وأشار إلى أن مفهوم المثير لا يمكن أن يفسر دائما فى حدود المصطلحات الفيزيائية، كما أن الحركات الظاهرة للكائن الحى يجب ألا تفسر على أنها مجرد حركات فى المكان، بل يجب فى نظر جوثرى ان نصف المثير الذى نتعامل معه

فى علم النفس فى حدود المصطلحات الإدراكية أو المعرفية وليس فى حدود المصطلحات الفيزيائية (ربيع ٤٣٦). والحقيقة أن إشراط جوثرى - كما سوف يرى القارئ - لا يصلح لتفسير تعلم العادات فقط، بل يصلح لتفسير تعلم الكلام كسلوك إنسانى أو كعادة آلية.

غير أننا فى النهاية لابد أن نقول فكرة الاقتران association أو الارتباط connection قد أدت دورا أساسيا سواء فى الارتباط الشرطى لبافلوف أو المحاولة والخطأ لثورندايك أو الإشراط الإجرائى لسكنر أو الإشراط الاقترانى أو المتزامن لجوثرى. وكان من المفترض أن توضع كافة هذه المذاهب تحت مذهب الترابطية.

د- نظرية تقليل الباعث المنهجية لهل: Systematic Drive Reduction Theory of Hull

اعتقد كلارك هل Clarck Hull (١٨٨٤-١٩٥٢) بأن السلوك الإنسانى هو نتيجة تفاعل مستمر بين الكائن الحى والبيئة، وأن المثيرات التى تصطنعها البيئة والاستجابات السلوكية التى يتخذها الإنسان هى حقائق مؤكدة، ولكن هذا التفاعل يقع فى نطاق أوسع من مفهوم المثير والاستجابة. وأن المضمون الأوسع أو الإطار المرجعى هو تكيف الكائن الحى لبيئته الفريدة، وأن استمرار الكائن الحى فى الحياة إنما يكون بسبب تكيفه البيولوجى. وكان هل يهدف إلى بناء علم نفس سلوكى لا مكان فيه لمفاهيم مثل الشعور والغرض أو أى فكرة عقلية من هذا القبيل، حيث حاول فى سلوكيته أن يحول كل مفهوم سيكولوجى إلى مفهوم فيزيقى.

تمثل الدوافع[١] [البواعث] ركنا أساسيا فى نظرية هل وأساس وجود الدافع [الباعث] هو إرضاء الحاجات البيولوجية، ويقوم الدافع [الباعث] بسبب الحاجة، وقوة الدافع يمكن تقديرها بواسطة متغيرات مثل الحرمان، القوة، الشدة، وقدر كذلك أن الحرمان يؤدى إلى استفزاز الدافع، والدافع ليس محركا للسلوك ولكنه مقو له، أما

---

[١] استخدم الدكتور محمد ربيع مصطلح "الدافع" ترجمة لكلمة drive وكان الأفضل ترجمتها بكلمة "باعث" أو "محرك" كما فعل الدكتور أحمد فائق لأن كلمة "دافع" مخصصة لكلمة motive بالإنجليزية

تحريك السلوك فإنه يكون عن طريق المثيرات البيئية. ويرى هل أن هناك نوعين من الدوافع الأولية، [المجموعة الأولى] وهى التى ترتبط بالحاجات البيولوجية للكائن الحى، مثل الحاجة إلى الطعام والشراب والهواء والنوم والجنس والراحة من الألم، وهذه أمور أساسية للكائن الحى، حتى يستطيع مواصلة الحياة، أما المجموعة الأخرى فهى الدوافع الثانوية أو الدوافع المتعلمة وهى التى ترتبط بالمواقف أو المثيرات الموجودة فى البيئة والتى ترتبط بتحقيق الدوافع الأولية ثم تصبح هى نفسها دوافع (ربيع ٣٥٦) مثال ذلك – والمثال من عندنا – أن الإنسان يعمل وذلك لكى يستطيع أن يعيش فيأكل ويشرب ويتزوج ويحصل على مسكن، غير أن هذه الدوافع الأولية تكون مصحوبة عادة بدوافع أخرى مثل تحقيق الذات وحب التفوق والرضاء الاجتماعى ، فهذه الدوافع المصاحبة للدوافع الأولية تتحول هى نفسها إلى دوافع ثانوية وتدفع الإنسان للمزيد من العمل.

ولقد أقام كلارك هل نظريته السلوكية على أساس قوانين الاشراط لبافلوف. فلقد أراد أن يؤسس نسقا ذا قوانين محددة مستنبطة منطقيا يمكن اختبارها تجريبيا، وبذلك يصبح علم النفس [علما منضبطا] يمكنه أن يتنبأ بالسلوك أو يصفه، وضَمَّنَ نظريته مفهوم العوامل البينية intervening variables لطولمان، وتفرقته بين السلوك الجزيئى molecular والسلوك الكلى molar. ولقد اهتم أولا بتكوين العادة، وأهم العوامل البيئية هى البواعث drives أما التدعيم فتبدو أهميته فى تكوين العادات لأنه يقلل من الباعث drive، والذى هو عبارة عن حالة من التوتر التى تشحن الكائن وتعتمد على حاجات فيزيقية ويمكن إشباعها بالتدعيم الأولى primary reinforcement على هيئة الغذاء أو الماء. وبتأثر هلْ بنيل ميللر Neal Miller وصل هلْ إلى أن تقليل شدة المثيرات المصاحبة للباعث مدعِّمةٌ مثل التقليل الحقيقى للباعث drive ... وهذا يؤدى إلى مفهوم التدعيم الثانوى secondary reinforcement [عن طريق البواعث الثانوية المكتسبة]، وهو أن الأشياء التى ليست بواعث حقيقية [مثل الرغبة فى التفوق الاجتماعى مثلا] أو تحتاج للتقليل [أى الإشباع]، ولكنها مصاحبة باتساق مع الأشياء التى تقلل

المثيرات المصاحبة للباعث يمكن أن تصبح مدعّمة ... والتعليم يعتبر ناتجا اما للتدعيم الابتدائى أو الثانوى، ولكن قوة استجابة ما تتوقف على مستوى الباعث، أو البواعث التى تعمل فى هذه اللحظة بالذات. والفشل فى العمل قد يكون بسبب الكف المتفاعل reactive inhibition الذى ينتج من الألم أو التعب ويعمل إما كحافز لتكرار العمل أو كباعث مقوى لأى نشاط مصحوب بما يقلله مثل الراحة. وهناك طرق بديلة للعمل بالنسبة للهدف قد صُمِّمت معا بواسطة آلية متكاملة مستنبطة أو عامل بينى تسمى رد فعل الهدف السابق الجزئى الذى يقدم مثيرا تكون الاستجابات الصريحة مشروطةً به، والذى يكون لذلك حاضرا حين تتواجد أىٌّ من هذه الاستجابات. فإذا ما تمت تقوية هذه الاستجابات فإن باقى أعضاء عائلة العادة تقوى أيضا كما تزداد إمكانيتها فى رد الفعل. وتُكوّن استجابات العائلة [للعادة] تراتبا hierarchy تكون فيه الأعضاء القريبة من الهدف هى الأقوى. ولقد اعتبر نقاد هل أن هذا المفهوم فضفاض جدا ولم يعرّف بدقة (ويلجا ١٧١-١٧٢).

ولقد اختبر ك. سبنس K. Spence (١٩٥٦) نظرية هل وانتهى إلى أن التدعيم لا يقوى الاستجابات النفعية (فهذه تقوى لأنها تحدث)، ولكنه يقوى الاستجابات المسبقة الهدف antidating goal responses الجزئية لكى تزيد الدافعية الحافزة incentive motivation جاعلة الكائن مُريدا لتكرار الفعل. وبذا فإن القوة واحتمال التكرار للاستجابة النفعية تزداد، ولكن ليس كمجرد قوة للعادة. أما فى حالات الإحباط فإن هذه الدافعية الحافزة سوف تزيد فعلا من قوة الباعث، مثيرة الكائن للنشاط. وعلى ذلك فإن الاستجابات الجزئية سابقة الهدف تستخدم وظيفة وسيطة (ويلجا ١٧٢).

ولقد طور نيل ميللر Neal Miller (١٩٤١) مفهوم البواعث المكتسبة أو البواعث الثانوية فى المفحوصين الآدميين الذين تعلموا بخلاف الفطرة [أى تعلموا اللغة الثانية]، فحين يكبر الفرد يكتسب اتجاهات اجتماعية عديدة تحل محل البواعث الأولية، ولكنها كانت مصاحبة أساسا لحالات الحاجات الأساسية وذلك مثل حب العيش فى جماعة gregariousness والتدعيم الاجتماعى وحب المال الخ، وحين

تُكتسَب هذه الدوافع فإنها تعمل مثل البواعث الأولية تماما. إن الراحة لباعث مكتسب هو إثابة مكتسبة أو تدعيم. ومن ثم فهو تدعيم ثانوى secondary reinforcement. ولكن هناك مشكلة تواجه المتعلم الحديث، فطالما أن الاستجابات المعتادة قد كوفئت فإنه من غير المحتمل أن يقوم الفرد بمحاولات جديدة بالمحاولة والخطأ طالما أن مستوى بواعثه يبقى منخفضا. فإذا ما وُضع فى موقف لا تكافأ فيه استجاباته المتعودة فإنه سوف يضطر أن يجرب استجابات جديدة، وبذا يتعلم سلوكا جديدا. ويسمى هذا الموقف: ارتباك التعلم learning dilemma (ويلجا ١٧٢-١٧٣).

هـ- الإشراط النفعى أو الإجرائى لسكنر: Instrumental or Operant Conditioning of Skinner

عندما تُعلِّم كلبا أن يجلس أو أن يتدحرج، أو عندما تعلم طفلا أن يرقص أو أن يركب دراجة، فإنك عندئذ تستخدم طريقة الإشراط الإجرائى، ذلك أن ما تفعله غالبا فى هذه الحالات هو أن تستدرج الكلب أو الطفل ليقوم بما تريده أن يقوم به ثم تكافئه بعد ذلك إما بقطعة من العظم أو بقطعة من الحلوى أو بالاستحسان. وكان أول من قام بدراسة هذا النموذج من الإشراط بطريقة منهجية وكتب عنه هو ب. ف. سكنر B.F. Skinner (١٩٣٨) (سارنوف ٢١). ويلاحظ أنه ينبغى على المجرب أن ينتظر بصبر حتى تصدر الاستجابة بشكل طبيعى أولا قبل أن يتمكن من زيادة احتمال صدورها عن طريق المكافأة (سارنوف ٢٢). والهدف من هذا الإشراط هو تعليم الكائن أو حثه على أن يسلك سلوكا معينا وذلك باستخدام المكافأة فى تدعيم هذا السلوك ولقد كان ذلك معروفا فى علم النفس منذ بداية القرن عندما قام ثورندايك بدراساته الكلاسيكية على الدور الذى تلعبه المكافأة فى التعلم. إن الحيوانات يمكنها أن تتعلم القيام بأشياء إذا ما كوفئت بالطعام أو الشراب على القيام بتلك الأشياء (سارنوف ٦٩-٧٠). ومن الجدير بالذكر أن الاستجابة هنا هى استجابة متعلمة learned response (ويلجا ١٦٧).

١- إشراط سكنر وإشراط بافلوف:

هذا ومن الأفضل أن نعقد مقارنة بين الإشراط النفعي والإشراط الكلاسيكي، فهناك تشابه كبير بينهما، فكلاهما شكلان من أشكال الإشراط، فإذا أمسكت عن التدعيم أو عن تقديم المثير الطبيعي حدث الانطفاء extinction، والعودة التلقائية هي من معالم كلا هذين النوعين من التعلم، وفي كليهما نجد تعميم المثير stimulus generalization والتمييز discrimination والإشراط من المرتبة الأعلا higher order conditioning. أما الفروق بين النوعين فهي في طبيعتها أمور تتعلق بالإجراءات، ففي الإشراط الكلاسيكي يكون ظهور الاستجابة قسرا باعتبارها فعلا منعكسا لمثير طبيعي (سيلان اللعاب بالنسبة لمسحوق اللحم، واستجابة الجلد الجلفانية بالنسبة للصدمة الكهربائية)، أما في الإشراط الإجرائي فإن الاستجابة تكون إرادية بشكل أكبر (الضغط على الرافعة [كما في صندوق سكنر]، التعبير عن فكرة)، وفي الإشراط الكلاسيكي يظهر المثير الطبيعي بصرف النظر عن سلوك الفرد، في حين أنه في الإشراط الإجرائي فإن المكافأة تكون مترتبة على ظهور الاستجابة (سارنوف ٧٩). وهناك فرق آخر وهو أنه في الإشراط الكلاسيكي يكون المثير محددا وخاضعا للسيطرة، أما في الإشراط الإجرائي فقد يكون المثير مجهولا وغير خاضع للسيطرة، أو ربما - عند بعض الباحثين - ليس من الضروري تحديده (سارنوف ٣٩). وهناك فرق أخير بين الإشراطين وهو أن أركان الإشراط الكلاسيكي أربعة هي: المثير الطبيعي (الطعام) والاستجابة الطبيعية (إفراز اللعاب)، والمثير الشرطي (الجرس) والاستجابة الشرطية (إفراز اللعاب) وبعد تكوين الإشراط يصبح أركان الإشراط اثنين فقط هما المثير الشرطي (الجرس) والاستجابة الشرطية (إفراز اللعاب). أما الإشراط الإجرائي فله ركنان فقط هما المثير (الحلوى للدب الذي يتعلم ركوب الدراجة) والاستجابة وهي ركوب الدراجة.

وفي الإشراط بنوعيه قسمت ويلجا - طبقا لسكنر - السلوك إلى نموذجين هما: سلوك مستجيب respondent behavior حيث يَستخرج مثير معروف [أي محدد] استجابةً ما، وسلوك إجرائي operant behavior حيث تنبعث استجابة

"تلقائية" من مثير غير معروف، أو على الأقل ليس تحت سيطرة المجرب. وطبقا لذلك هناك نموذجان من الإشراط؛ النموذج (م) [نسبة للمثير م]، والنموذج (س) [نسبة للاستجابة س]. فالنموذج (م) يمثل الإشراط الخاص بالسلوك المستجيب حيث يكون التدعيم طبيعيا ومتضايفا مع المثيرات ويتبع الإشراط الكلاسيكى لبافلوف والذى هو – فى رأى سكنر – نادر الوجود، كما أنه لا يوجد فى صورة نقية. أما النموذج (س) حيث تكون الاستجابة متضايفة مع التدعيم، وهو ما يدعوه سكنر الإشراط الإجرائى أو النفعى، فهو ينتج الشكل الشائع للسلوك (ويلجا ١٧٤).

٢- السلوك اللفظى:

ولقد اهتم سكنر بالسلوك اللفظى verbal behavior، فالسلوك اللفظى لديه هو سلوك انبعاثى emitted behavior والذى يدعَّم بواسطة المستمع وينمو طبقا لنفس المبادئ التى لأى سلوك إجرائى آخر. ولأن سكنر لم يكن معنيا بالسبب الذى يجعل الاستجابة تُبعث فى السلوك العادى [لأنه لم يكن عقلانيا]، لذلك فقد حصر نفسه فيما يمكن ملاحظته من السلوك اللفظى، معتبرا أن أفكارا مثل "المعنى" و"القصد" intention ما هى إلا أفكار عقلية وخارج نطاق عالم النفس العلمى اللهم إلا إذا أمكن أن يُعرفا إجرائيا أو يختبرا موضوعيا مثل سائر أشكال السلوك الأخرى (ويلجا ١٧٧-١٧٨).

٣- صندوق سكنر Skinner box

لقد ابتكر سكنر هذا الصندوق لإجراء تجاربه، ولقد تطور مرات عديدة إلى أن أصبح عبارة عن مساحة صغيرة غير مغطاة [ومحاطة بسور]، وبها عُلبة صغيرة من القصدير فى أحد جوانبها ومزودة بآلية فى الخارج تسقط حبة من الطعام فى العُلبة، وكلما سقطت إحدى الحبات صنعت صوتا بارتطامها بالعُلبة مما يجذب انتباه الفأر للطعام فى العُلبة. وبعد أن يصبح الفأر معتادا على التغذى بهذه الطريقة، تُدخَل رافعة صغيرة فى الصندوق، وحينما يضغط الفأر صدفة على هذه الرافعة، تسقط حبة فى العلبة محدثة ارتطاما، وبسرعة يتعلم الفأر أن يضغط على

القضيب حينما يكون جائعا. وهذا الجهاز يصلح لإجراء تجارب عديدة مع تغيير الظروف التجريبية (ويلجا ١٧٥). ففى صندوق سكنر فإن ظهور الطعام، المثير المدعّم reinforcing stimulus يعتمد على فعل الحيوان ألا وهو الاستجابة المشروطة conditioned response [وهو الضغط عى رافعة الحصول على الحبوب]، ومع ذلك فإن الضغط على الرافعة ليس له ارتباط طبيعى بظهور الطعام، كما أنها لا تشبه الاستجابة الطبيعية لظهور الطعام من سيلان اللعاب وحركات وما إلى ذلك. إن الاستجابة المشروطة هى إجرائية أو نفعية، ذلك أنها تسبب ظهور الطعام. وبذلك فإن السلوك الإجرائى أو النفعى له تأثير على البيئة التى تثيب الكائن الحى الذى أصدر الاستجابة. وأيا كانت هذه الاستجابة (مثل الضغط على الرافعة فى صندوق سكنر)، صدرت كنتيجة لسلوك المحاولة والخطأ trial and error أو الاختيار والتوصيل selecting and connecting، أو الاستبصار insight، فإن كل ذلك لا يعنى سكنر الذى ركز اهتمامه على ما يحدث بعد حدوث الاستجابة، وأى الشروط تزيد من معاودتها الذى هو مقياس لقوتها الإجرائية operant strength. وعلى هذا الأساس فقد عرَّف سكنر متغيرات إشراطه إجرائيا، فالجوع على سبيل المثال قد عُرِّف بعدد ساعات الحرمان deprivation، وبذا أصبح الجوع متغيرا يقبل التحكيم والملاحظة (ويلجا ١٧٥).

٤- استبعاد الشعور:

ولم يستخدم سكنر فى أى مرحلة من المراحل مصطلحات مثل الدافعية motivation أو تحفيزى incentive أو القصد purpose والتى تضيف خصائص عقلية للكائن الحى الخاضع للملاحظة، ولم يفترض وجود أى عوامل بينية intervening variables مثل الباعث drive والذى لا يمكن ملاحظته موضوعيا. أما عن التدعيم reinforcement فنتيجة لتجريبه على الحيوانات، توصل إلى نتيجة مفادها أن التدعيم يزيد دائما احتمال تكرار استجابة ما. ويجب أن تقع الاستجابة قبل تدعيمها، ويكون التدعيم أكثر تأثيرا إذا ما حُفّز[٢] وكان يحدث

---

[٢] نلاحظ هنا استخدام مصطلح التحفيز الذى حاول سكنر أن يتجنبه

قبل أن يتمكن أى سلوك آخر من التداخل. ولقد جرَّب سكنر أيضا على معدلات وفترات مختلفة للتدعيم، فوجد أن التدعيم متغير الفترة يُنتج استجابة مستقرة تقاوم الانطفاء extinction بدرجة عالية لأن هناك احتمالا قويا للتدعيم فى أى لحظة (ويلجا ١٧٦).

ولقد طبق سكنر مبادئه على آلات التعليم [اللغوى] لتطويرها، وفى هذه الحالة يكون التدعيم ثانويا secondary reinforcement الذى يؤدى دورا هاما فى السلوك الإنسانى. والمدعمات الثانوية secondary reinforcers تكون مثل المديح، والنقود والتقبل الاجتماعى، وكل ذلك يكتسب القوة لتدعيم السلوك الاجتماعى بالترابط المتكرر مع المدعمات الأولى primary reinforcers مثل الطعام. أما عن المدعمات الثانوية فى آلات التعليم، فهو المعرفة المباشرة للمتعلم للنتائج عما إذا كان مخطئا أم مصيبا، فالمنهج المطلوب تعليمه يفتَّت إلى أصغر عناصره، أما الاستجابات للأسئلة المبنية على هذه الخطوات الصغيرة فتثاب أو تعاقب فى الحال وذلك بمعرفة النجاح أو الفشل، وبذلك تدعم وتصبح أكثر احتمالا للتكرار (ويلجا ١٧٧).

أما بالنسبة للسلوك اللفظى verbal behavior وهو الكلام speech، فطبقا لما يراه سكنر فهو سلوك انبعاثى emitted behavior والذى يدعمه المستمع ثم ينمو طبقا لنفس المبادئ كأى سلوك إجرائى (ويلجا ١٧٧).

٥- تعلم اللغة الأجنبية:

أما عن موقف تعلم اللغة الأجنبية، فإن نموذج paradigm سكنر يعمل كما يلى: يُصدر الطالب استجابة فى اللغة الأجنبية تكون مفهومة فتكافأ بالتدعيم عن طريق قبول المدرس. وهى محتملة الآن أن تتكرر، وبالتدعيم المستمر فإنها تتأسس فى مخزون الطالب كاستجابة نفعية قادرة على أن تحصل على الرضاء له فى صورة التفهم والقبول فى مواقف الفصل، ولكنها تتدعم بصورة أقوى إذا ما حصل عن طريقها على ما يريد فى بيئة اللغة الأجنبية. والفرص الكثيرة التى تتاح لاستخدامها والحصول على مزيد من الرضا والتدعيم، كل ذلك يحافظ على

الاسـتجابة من الانطفاء، وذلك على الأقل حينما يكون الطالب مازال بالمدرسـة أو فى موقف لاسـتخدامها نفعيـا. ويبدو أن تقنيـات تعليم اللغة بالسـماع audio-lingual method تتفق مع هذا الموقف تماما طالما أنها تذخر بالكثير من الفرص للطالب لأن يستخدم استجابات اللغة الأجنبية فى الموقف بالفصل لكى يتلقى التدعيم بالقبول والفهم وهذا هو ما تفعله أيضا تقنيات أخرى معينة مثل الطريقة المباشرة direct method (ويلجا ٣٢ – ٣٣).

وواضح من هذا النص كيف أن الإشراط الإجرائى قد أفاد فى التعليم بطريقة السماع، وسوف نرى ذلك بتفصيل أكثر عند مناقشتنا لقضية تعليم اللغة الأجنبية بالسماع فى الباب الخاص بالقضايا.

و- التدعيم والمكافأة (أو الثواب) Reinforcement and reward
فى إشراط سكنر وإشراط بافلوف:

يجب أن نشير بادئ ذى بدء إلى تفرقة هامة بين المصطلحين؛ التدعيم من جهة، والمكافأة وأحيانا تسمى الثواب من جهة أخرى، فالتدعيم مصطلح يمكن أن يطلق فى مجال الإشراط الكلاسيكى لبافلوف classical conditioning وكذا الإشراط الإجرائى لسكنر operant conditioning، وهو عند بافلوف تقديم الطعام فور قرع الجرس أى بعد الاستجابة الشرطية، وعند سكنر تقديم الحلوى أو ما شابه ذلك فور الأداء أى بعد الاستجابة أيضا. أما الثواب أو المكافأة فتطلق فقط فى مجال الإشراط الإجرائى. وبكلمات أخرى نحن ننشئ الترابط ونقويه فى الإشراط الكلاسيكى لبافلوف بالتدعيم فقط. وننشئ الترابط ونقويه فى الإشراط الإجرائى أو النفعى لسكنر بالتدعيم أو بالمكافأة أو الثواب فكلاهما له نفس المعنى فى هذا الإشراط.

والتعريف الإجرائى للثواب أو التدعيم هو أنه حدث يعقب الاستجابة مباشرة ويؤدى إلى زيادة احتمال صدور الاستجابة وهناك نواح أربع للثواب أو التدعيم للإشراط الإجرائى سنتناولها باختصار:

١- يجب أن يحدث التدعيم بعد صدور الاستجابة مباشرة. فلو أعطينا قطعة من البسكويت اللذيذ إلى الكلب قبل أن يقوم بالتدحرج، أو إذا أعطيناه إياها بعد قيامه بالتدحرج بساعة من الزمان، فإنه لن يتعلم أن يربط بين قطعة البسكويت والقيام بالتدحرج. ويعرف هذا المبدأ بالاقتران الزمانى temporal contiguity.

٢- لكى يكون التدعيم أو الثواب مثمرا لا بد أن ينتبه الحيوان إليه؛ فإذا لم ير الحيوان قطعة البسكويت، فإن البسكويت لن يزيد من احتمال ظهور استجابة التدحرج.

٣- أن يكون الكلب فى حاجة إلى البسكويت، فإذا كان قد فرغ لتوه من تناول وجبة كاملة فإنه لن يهتم بالحصول على مزيد من الطعام. وتتصل هذه النقطة بالدافع motive.

٤- يجب أن تكون الاستجابة من ضمن الحصيلة السلوكية للحيوان behavioral repertoire (سارنوف ٤١) وهذا الشرط الأخير – فى نظرنا – ليس قاطعا لأننا نرى الحيوانات فى السيرك يُدَرَّبون على سلوكيات بعيدة تماما عن حصيلتهم السلوكية، كأن نرى دبا يركب دراجة مثلا أو نمرا يقفز داخل حلقة من النيران وكل ذلك ليس من حصيلتهما السلوكية، غير أن الأمر يتطلب فى هذه الحالة مجهودا أكبر من المدرب.

والتدعيم من وجهة نظر علم اللغة النفسى – كما يرى سلوبن – هو أحد النظريات النفسية لتفسير اكتساب اللغة، وهو من النظريات التجريبية المضادة لنظرية الفطرة nativism. فالطفل يدعم – أو يكافأ – نظير أدائه إيجابا أو سلبا. وعلى أسس التدعيم يعمم generalize نموذجه السلوكى فى المستقبل لكى يصبح أكثر قربا من السلوك المستهدف بالتدعيم. وهذا وإن كان سيصل بالطفل لأن يتكلم بنحو سليم، ولكنه لن يخبرنا شيئا عن الطريقة التى يصل الطفل بها إلى الأفكار النحوية التى تجعل الأداء الصحيح ممكنا. وإذا لاحظنا أن نطقا ما خاطئ فإننا لا

نقول للطفل ما الذى جعل هذا النطق خاطئا مما يجعله غير قادر على تصويب النطق المرة القادمة. وحتى التدعيم الموجب [أى بالمكافأة] لا يعطى أى معلومات تمييزية discriminative عما هو صحيح بالنسبة للأبنية النحوية التى نطقت توا، وما زلنا أمام مشكلة كيف يدرك الطفل العلاقة السليمة بين الأصوات والمعانى، وكيف يصل إلى مبادئ ترتيب الكلمات وأجزائها حتى يصبح لها معنى. وهناك أمور أخرى تواجه مبدأ التدعيم وهو ما ينتج عنه أحيانا أنواع من التعميم الزائد overgeneralization حتى أن التدعيم لن يصبح وسيلة شديدة الفعالية من تشكيل shaping اللغة (سلوبن ١٠١ – ١٠٣).

والحقيقة التى نراها أن الطفل لا يتعلم لغة الأبوين عن طريق واحد فقط هو "التدعيم" بل هناك وسائل أخرى تعمل مع التدعيم، وأحد هذه الوسائل هو "المحاكاة" analogy لقوالب اللغة التى يسمعها من والديه، وحقا أننا "إذا لاحظنا أن نطقا ما خاطئ فإننا لا نقول للطفل ما الذى جعل هذا النطق خاطئا" كما يقول سلوبن، ولكننا فى كثير من الأحيان نصوب له نطقه الخاطئ مما يجعل الطفل يقترب شيئا فشيئا من النطق الصحيح، وأما القول بأن التدعيم الموجب لا يعطى أى معلومات تمييزية عما هو صحيح بالنسبة للأبنية النحوية التى نُطقت توا، فإن ذلك صحيح لأن إدراك الطفل للأبنية يكون إدراكا جشطالتيا للبناء اللغوى ككتلة واحدة أو ما يطلقون عليه مصطلح "جزلة" chunk والجزلة لا تمايز بين مكوناتها، غير أن التدعيم الموجب لا يعمل منفردا، بل يعمل معه أيضا التدعيم السالب مما يعتبر توضيحا غير مباشر للطفل عما هو صحيح وما هو خطأ بالنسبة للأبنية النحوية التى نطقت توا. ثم يقول سلوبن "وما زلنا أمام مشكلة كيف يدرك الطفل العلاقة السليمة بين الأصوات والمعانى" وإجابتنا على ذلك أن هذا يتم "بالاقتران" عن طريق الارتباط بين الصوت والمعنى، أما عن كيفية وصول الطفل إلى مبادئ "ترتيب الكلمات وأجزائها حتى يصبح لها معنى"، فإن هذه المبادئ متضمنة فى الكلمات ذاتها فالأسماء مثلا تترابط مع غيرها من الكلمات باستخدام ضمائم معينة والأفعال كذلك، بل إن كل قسم من أقسام الكلام له ضمائمه التى تعمل على ترابطه مع غيره من الأقسام الأخرى، أما عن تمييز أقسام

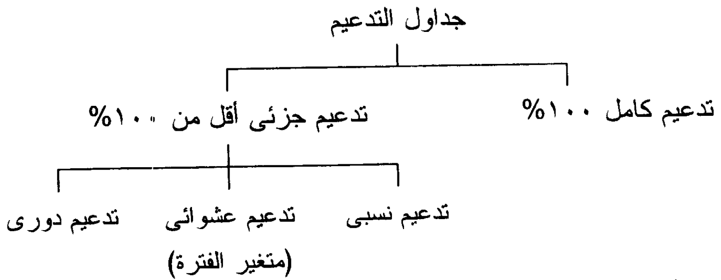
الكلام فيتم عن طريق صيغ هذه الأقسام، أما عن "التعميم الزائد"، فأحيانا يشير الوالدان للطفل للصيغة الصحيحة، وأحيانا أخرى لا يشيران إلى ذلك، ولكن الطفل نفسه عن طريق المحاكاة يدرك الصيغ الصحيحة فى المرات القادمة.

هذا ويرى بروكس Brooks – شأن كثير من الباحثين – أن الفرد لا يتعلم حين يرتكب الأخطاء، بل بالأحرى يتعلم حين يعطى استجابة صحيحة، ويضيف بولتزر Politzer إلى ذلك أن الاستجابات الصحيحة تُتعلم أيضا إذا ما دعمت مباشرة بالإثابة (ويلجا ١٥) وهذا يتفق مع قواعد التدعيم فى الإشراط الإجرائى. ومن الممكن – كما ترى ويلجا – أن تكون الإثابة خارجية extrinsic [كما هو حادث فى إطراء المدرس وتقبل المجتمع]، أو باطنية intrinsic [مثل الرضاء النفسى] بالنسبة لأهداف الطالب المدركة، فإذا كانت الإثابة خارجية فقد تفشل فى تأسيس عادة مؤثرة، أما إذا كانت الإثابة باطنية فعلا، فنحن فى هذه الحالة نستطيع أن نتحدث عن النجاح أو الفشل بصرف النظر عن الثواب: فالفرد يحقق هدفه وهذا فى حد ذاته مُرضى. ولقد قبل ثورندايك Thorndike فعلا هذا التوكيد الجشطالتى، مشيرا إليه "بانتماء الثواب"، فحينما يكون الثواب ملكا للطالب فعلا، فإنه يريد أن يكرر الفعل المثاب وسوف تتكون العادة والتى سوف تقوى فى المستقبل إذا ما استمرت لمساعدة الطالب فى تحقيق أهدافه (ويلجا ٥٨-٥٩). غير أن ذلك ينبغى أن لا يجعلنا نغفل الأهداف والقيم الخارجية، إذ أن تشجيع المدرس والمحيطين بالطالب له باستمرار، يساعد كثيرا فى تقدمه فى اكتساب اللغة وخاصة اللغة الثانية.

هذا وللتدعيم طرق عديدة تختلف حسب الهدف من التدعيم، فهو إما أن يكون جزئيا أى مرة كل عدد من الاستجابات، وقد يكون كليا أى مرة كل استجابة. وأى نظام من هذه النظم يُكوّن جدولا من جداول التدعيم، فجدول التدعيم هو نظام هذا التدعيم.

ففى التدعيم الجزئى partial reinforcement لا يكون التدعيم بعد كل استجابة على حدة، بل بعد عدد من الاستجابات جملة واحدة. فلو كان التدعيم مبنيا على اساس مرة كل خمس استجابات أو عشر استجابات مثلا، سمى تدعيما نسبيا

ratio reinforcement. ولو كان مرة كل دقيقة واحدة أو دقيقتين مثلا، بصرف النظر عن عدد الاستجابات سمى تدعيما دوريا interval reinforcement، وكل نوع من هذين التدعيم يعتبر تدعيما جزئيا، ويلاحظ أن التدريب على أساس جدول تدعيم جزئى يستغرق مدة أطول، ولكن الاستجابة المدعمة على أساس من هذا الجدول تستمر مدة أطول، أما الاستجابة على أساس جدول ١٠٠% [أى تقديم التدعيم مرة كل استجابة مهما كان عدد الاستجابات، وهو نقيض التدعيم الجزئى] فإنها – أى الاستجابة – تنطفئ بسرعة بعد أن يتوقف التدعيم (سارنوف ٧٣). ولقد جرب سكنر التدعيم على معدلات وفترات مختلفة، ولقد وجد أن التدعيم متغير الفترة variable interval [وهو ما يمكن أن يطلق عليه التدعيم العشوائى random reinforcement] ينتج استجابة مستقرة تقاوم الانطفاء بدرجة عالية لأن هناك احتمالا قويا للتدعيم فى أى لحظة (ويلجا ١٧٦) ويلاحظ أن كل نوع من هذه الأنواع ينتج نمطا محددا من أنماط السلوك (انظر سارنوف ٧٣-٧٤).



ز- السلوك والاستبطان:

بعد أن استعرضنا منهج الاستبطان فى المدرسة البنائية بالفصل الأول، واستعرضنا المدرسة السلوكية فى هذا الفصل، نود أن نوضح فى هذه الفقرة فرقا دقيقا بين كلام المفحوص الذى نعتبره سلوكا وكلامه الذى نعتبره استبطانا، إذ أن هناك فى بعض المواقف تشابها شديدا بينهما بحيث قد يحدث تداخل غير مرغوب فيه، فكلاهما كلامٌ يصدر من المفحوص. فما هو المعيار الذى يجعلنا نفرق بين القولين فنقول عن أحدهما أنه استبطان، أما الآخر فهو سلوك؟

إن المعيار هو أن الكلام الذى نعتبره سلوكا ينبغى أن لا يتضمن حكما ذاتيا يريد المجرب أن يحصل عليه من المفحوص، وإنما يكون كلاما تلقائيا استجابة لمثير ما. أما الكلام الذى نعتبره استبطانا فلابد أن يتضمن هذا الحكم. فلو طلبنا من المفحوص أن يقوم بحفظ قائمة ما ثم طلبنا منه تسميعها، فإن ما يقوله من الكلمات التى حفظها ليس استبطانا وإنما هو سلوك لأن تسميع القائمة لم يشتمل على أحكام يطلقها المفحوص. وحتى لو اشتمل على أحكام ولكنها ليست ذاتية، فلا يعتبر الكلام استبطانا. فلو طلبت منه أن يقول لك معنى الجملة الفرنسية الآتية:

S'il vous plait, fermez la porte.

فقال لك معناها: اغلق الباب من فضلك.

فرغم أن هذا الكلام يتضمن حكما (س معناها ص) إلا أنه لا يعتبر استبطانا لأن الحكم هنا ليس ذاتيا، بل خاضع للفحص فى ضوء معرفة اللغتين الفرنسية والعربية.

ولو أدخلتَ مفحوصا حجرة ما فقال: إننى أشعر ببرودة شديدة، فإن قوله هذا يعتبر سلوكا. أما الحكم المتضمن فى قوله وهو "شعوره ببرودة شديدة" فهو استبطان لأنه حكم ذاتى لا يمكن لنا أن نحكم عليه.

أخيرا وبعد أن استعرضنا المذاهب السلوكية ورأينا أنها جميعا تقوم على، أساس واضح هو الترابط بين مثير معين واستجابة معينة، أى أن هناك علاقة ترابطية بينهما، لذلك نرى أن هذا المذهب بكافة فروعه سواء سلوكية واطسون أو سلوكية طولمان أو الإشراط الاقترانى لجوثرى أو نظرية تقليل الباعث المنهجية لهَلْ أو الإشراط الإجرائى لسكنر، كل ذلك كان ينبغى أن يندرج تحت المنهج الترابطى الذى عرضناه فى الفصل الثانى، طالما أن الأساس المنهجى لكافة هذه المدارس هو "الترابط"، وفى ظننا أن هذا الإدراج لم يحدث ربما لأن المنهج السلوكى قد نشأ بعد تأسيس المنهج الترابطى بمدة من الزمن وبعد أن ظنوا أن مدارس الترابط قد اكتملت.

الفصل السادس
المدرسة الغرضية القصدية
Purposive Psychology

هذه المدرسة ليس لها تأثير مباشر فى علم اللغة النفسى، ولكن كان لها تأثير كبير فى العلماء الذين جاءوا بعدها مثل طولمان (١٩٣٢) كما كان لها تأثير أيضا على ما يسمى بالثورة المعرفية (١٩٦٠) كما سوف نرى.

عندما اتجه علماء النفس إلى الدراسة الموضوعية، فلقد رفضوا كثيرا من المفاهيم العقلية ومنها مفهوم "الغرض" أو "القصد" حيث رأى تتشنر – وهو من البنائيين – أنه مفهوم غيبى مثل المعنى أو القيمة، وعلى ذلك استبعد هذا المفهوم من مدرسته البنائية الاستبطانية، كما عده عميد السلوكية واطسون من قبيل المفاهيم الغامضة مثل الرغبة أو الصورة الذهنية والتى لا تعيرها السلوكية أى التفات. ولكن تصدر لدراسة مفهوم الغرض والقصد عالم كبير من علماء النفس حمل وحده لواء مدرسة، وأمكن أن يوجد لمدرسته مكانا بين المدارس الكبرى وهو وليم مكدوجل (١٨٧١-١٩٣٨) (انظر ربيع ٣٦٧).

أكد مكدوجل على أهمية الدراسة الموضوعية ولكنه لم يتنكر للاستبطان، وذلك لأنه إذا استند الباحث إلى الدراسة الموضوعية فقط فإن ذلك سيؤدى إلى القول بآلية السلوك الإنسانى والحيوانى. ويرى مكدوجل أننا نعرف السلوك على أنه غرضى هادف purposive وليس ميكانيكيا وهذه الغرضية تتضح فيما يأتى:

- الاستمرارية: حيث أن السلوك قد يبدأ على أنه استجابة لمثير ولكنه يستمر بعد أن يتوقف المثير. مثال ذلك الأرنب الذى يهرب ويبحث عن جحره وذلك بسبب ضوضاء عابرة ويستمر هذا الفعل (الهرب) رغم توقف المثير.

- المرونة: ومع الاستمرارية فإن هناك التنوع والمرونة والتلقائية وعدم الخضوع الأعمى للبيئة، ذلك أن الأرنب قد يحول طريقه ليتجنب العوائق بغية الوصول إلى غرضه.
- فى أغلب الأحوال يكون الجزء الأول من أية مجموعة سلوكية عبارة عن حركات تهيئ الكائن الحى للمرحلة التالية. مثال ذلك تربص القطة الصائدة فى حالة هدوء وتحفز لتشرع فورا فى مهاجمة فأر تترصد له.
- إذا كثر تكرار الموقف الذى يستدعى مجموعة سلوكية، فإن السلوك المتغير يتخذ شكلا أكثر تحديدا، فتحذف الحركات غير المفيدة، وتحدث مجموعة من التحسينات أهمها الاختصار، وعلى ذلك فإن الكائن الحى يتعلم ليصل إلى هدفه بكفاءة أكثر (انظر ربيع ٣٦٩-٣٧٠). ونلاحظ فى كل ما سبق أن الكائن الحى يعمل ويسلك تحت تأثير هدف معين وغرض يعرفه جيدا.

وإذا كان السلوك الإنسانى والسلوك الحيوانى يتسم بالغرضية وتحقيق الأهداف فإن ثمة مشكلةً تظهر، وهى محاولة اكتشاف الأغراض التى يهدف إليها، وهذه الأغراض تختلف اختلافا كبيرا ولكنها تقع تحت عدد قليل من المستويات (ربيع ٣٧٠). وفى إطار تصديه للعمل على بناء علم نفس يدرس الدوافع – وذلك من أجل فائدة العلوم الإنسانية والاجتماعية – قدم نظريته الأساسية وهى "نظرية علم النفس القصدى" وافترض أن هناك عددا من الدوافع الأساسية الأولية التى تكون طبيعية وراثية، وأن هناك عددا أخر مشتقا من هذه الدوافع، وقد اختار أن يسمى هذه الدوافع الأولية بالغرائز أو الميل الغريزى. والغريزة بالنسبة له ليست أمرا ميكانيكيا مثل الفعل المنعكس أو سلسلة الأفعال المنعكسة، ولكنها دوافع متجهة إلى غرض أو هدف. وقلب الغريزة هو الانفعال. ومثال ذلك أن غريزة الخوف على سبيل المثال تتضمن حالة انفعالية تؤدى إلى محاولة الهرب من الخطر (ربيع ٣٧١).

ولكن مكدوجل باتخاذه الغريزة وسيلة لتفسير السلوك يكون بذلك قد وقع فى شراك الآلية التى يرفضها، لذلك نراه يضيف عنصرا عقليا "كما أن هناك

عنصرا عقليا معرفيا cognitive فى الغريزة وهو تبين الخطر فى حالة الخوف" (ربيع ٣٧١). وكل غريزة ينظر إليها على انها ميل طبيعى أو دافع طبيعى، ولكن الغريزة على ذلك لها جانب مكتسب متعلم، ومثال ذلك غريزة الغضب فإن ثمة أمورا تثير غضب الطفل ولكنها لا تثيره عندما يصبح مراهقا، بينما مثيرات الغضب فى المراهقة مختلفة عنها فى الرشد، وهكذا فإن التعديل فى الاستجابة يكون عن طريق التعلم (ربيع ٣٧٤).

الفصل السابع
الثورة المعرفية وعلم النفس العرفانى
Cognitive Psychology

سبق أن أشار واطسون إلى أن علم النفس عليه أن يتخلى عن كل إشارة إلى مفهوم الشعور، وكان هذا نداءا قويا وناجحا. ولقد استبعد أتباع واطسون مفهوم العقل ومفهوم العمليات الشعورية والمصطلحات العقلية بعامة من علم النفس (ربيع ٤٣٥). وهكذا بتأثير السلوكية المتشددة أصبحت كلمات مثل الرغبة والمشاعر والصور الذهنية والعقل والشعور مستبعدة تماما من علم النفس وكأنها أصبحت محرمات لا يتلفظ بها علماء السلوكية إلا فى مجال التنديد والنقد. ومثال ذلك سكنر الذى أنشأ سلوكيته مكونا نظرية عن الكائن الحى دون أن يهتم بما يمكن أن يكون داخل هذا الكائن الحى (ربيع ٤٣٥).

ومع ذلك ورغم الطنين السلوكى ظهرت دلائل على أن علم النفس قد يستعيد شعوره حيث ظهرت بعض الدعوات للعودة إلى مفاهيم مثل العقل ومثل الشعور (ربيع ٤٣٥-٤٣٦). كما أن هلجارد فى مؤلفه الشهير "مقدمة فى علم النفس" يتجه إلى تعريف علم النفس بأنه العلم الذى يدرس السلوك والعمليات العقلية (ربيع ٤٣٦). وهذه الحركة المسماة بالثورة المعرفية ظهرت حوالى ١٩٦٠ ولكنها كانت ضعيفة ... ولقد أشار جوثرى الذى كان سلوكيا متحمسا، أشار فى أخريات حياته (١٨٨٦-١٩٥٩) إلى أن مفهوم المثير لا يمكن أن يفسر دائما فى حدود المصطلحات الفيزيائية ... بل يجب فى نظره أن نصف المثير الذى نتعامل معه فى علم النفس فى حدود المصطلحات الإدراكية أو المعرفية (ربيع ٤٣٦).

والحقيقة أننا نستطيع أن نصعد بجذور الثورة المعرفية إلى تاريخ أقدم من ذلك كثيرا، وذلك بعد نشأة المدرسة الغرضية أو القصدية التى أعلنت عن وجودها

بصدور كتاب مكدوجل علم النفس الاجتماعى" عام ١٩٠٨، كما سبق أن أشرنا فى الفصل السابق، حيث أكد "على أهمية الدراسة الموضوعية ولكنه لم يتنكر للاستبطان ذلك لأنه إذا استند الباحث إلى الدراسة الموضوعية فإن ذلك سيؤدى إلى القول بآلية السلوك الإنسانى والحيوانى، ويرى مكدوجل أننا نعرف السلوك على أنه غرضى هادف purposive وليس ميكانيكيا" (ربيع ٣٦٩). ولم يكتف مكدوجل بذلك، بل نراه يضيف عنصرا عقليا فى الغريزة وهو تبين الخطر فى حالة الخوف (ربيع ٣٧١).

هذا الخروج من الآلية إلى القصدية هو - كما نعتقد - المدخل الأساسى للعرفان وللثورة المعرفية فيما بعد، حتى أن جوثرى (١٨٨٦-١٩٥٩) صاحب الإشراط الاقترانى، والذى كان فى بداية حياته سلوكيا متحمسا، اتجه فى أواخر حياته إلى التخلى عن النموذج الآلى فى علم النفس، وأشار إلى أن مفهوم المثير لا يمكن أن يفسَّر دائما فى حدود المصطلحات الفيزيائية كما أشرنا إلى ذلك منذ قليل.

هذا عن التأريخ لبداية الثورة المعرفية فى علم النفس وجذورها، أما عن أسباب قيام هذه الثورة حديثا، فإن الدكتور محمد ربيع يعزوها إلى طبيعة العصر، إذ ينظر بعض مؤرخى علم النفس إلى الفيزياء على أساس أنها النموذج الذى احتذاه علم النفس فى العصر الحديث، ذلك أنه من بداية القرن العشرين حدثت تطورات فى الفيزياء على يد بعض العلماء وعلى رأسهم أينشتين. هذه التطورات أدت إلى رفض أفكار نيوتن عن النموذج الميكانيكى فى الفيزياء، هذا النموذج الذى اتخذه علم النفس نبراسا منذ فونت حتى سكنر، ولكن هذا النموذج الميكانيكى والقائم على الفصل النهائى بين الملاحِظ والعالم الخارجى سقط نهائيا فى علم الفيزياء، وحل محله نموذج جديد،ومضمون هذا النموذج أنه لا يمكن أن نفهم هذا العالم دون أن نزعجه. وهكذا فإن الفجوة المصطنعة بين الملاحِظ والشىء الذى يلاحَظ، أو بين العالَم الداخلى والعالَم الخارجى، أو بين عالَم الخبرة وعالَم المادة، هذه الفجوة قد تم تخطيها، حيث تحول اهتمام البحث العلمى من التركيز على المعرفة العلمية المستقلة عن الكون إلى التركيز على ملاحظاتنا عن الكون، ومعنى هذا أن العالم

تحول من الملاحظة المستقلة إلى الملاحظة المباشرة، وأصبحت الفيزياء الآن تتميز باعتقاد سائد مؤداه أن ما نسميه المعرفة الموضوعية هى فى نهاية الأمر ذاتية لأنها تعتمد على الملاحِظ (ربيع ٤٣٧).

غير أننا نرى أن الفيزياء الحديثة قد أُسيء فهمها؛ فمن المعروف أن كافة ظواهر الفيزياء تنحصر فى ثلاثة مفاهيم أساسية لا رابع لها وهى: الكتلة والمسافة والزمن، وكانت فيزياء نيوتن تهتم بهذه المتغيرات الثلاثة لأى جسم تحت الدراسة، وكانت النتائج متسقة مع الوقائع، غير أنه عندما انتقل مجال الدراسة إلى الأجسام المتناهية فى الصغر والأخرى المتناهية فى الكبر تبين أن موقف الملاحِظ لابد أن يؤخذ فى الاعتبار لأنه يُكوِّنُ حدا من حدود المعادلة الفيزيائية، ومن ثم فقد أدخلت هذه الفيزياء الملاحِظ فى المعادلة، كما أُدخل مفهوم الزمن المطلق، ولكن الذى لم يعرفه بعض الباحثين الذين استهوتهم مقولة إدخال الذات فى الموضوع، هو أن ذات الملاحظ أُدخلت فى المعادلة باعتبارها كتلة تقف فى الفراغ على مسافات معينة فى زمان معين، أى أُدخلت فى المعادلة باعتبارها جسما فيزيقيا له قدرات معينة ومحددة لحواسه، وليست باعتبارها ذاتا إنسانية لها وظائف نفسية وعقلية ولها معتقداتها ... الخ، كما أنه ليس لهذه الذات أن تتدخل فى التجربة إلا باعتبار أنها جسم له كتلة محسوبة وإحداثيات مقيسة وسرعة معينة إلى آخر الخصائص الفيزيقية. حقا لو تغيرت هذه الإحداثيات وتلك الكتلة أو أى خِصِّيصة من خصائص الملاحِظ الفيزيقية سوف تتغير النتيجة، غير أن النتيجة الجديدة سوف تأتى باعتبار أن الملاحِظ ما زال جسما فيزيقيا لا باعتباره إنسانا. ومن ثم فما زال العلم موضوعيا لا ذاتيا.

إذا كانت فيزياء نيوتن لم تعد كافية فإن ذلك لا يعنى أنها فيزياء خاطئة، بل هى فيزياء صحيحة، غير أن فيزياء نيوتن لها نطاق، والفيزياء الحديثة لها نطاق آخر، تماما مثلما نستخدم هندسة إقليدس فى المسافات الصغيرة على سطح الأرض، فإذا زادت المسافات استخدمنا هندسة أخرى تأخذ كروية الأرض فى الاعتبار، وهذا لا يؤدى بنا إلى القول بأن هندسة إقليدس قد سقطت أو انتهى

زمانها، بل ما زالت صالحة وصحيحة ولكن فى نطاق معين، وإنه لمن الخطر على العلم أن نتراخى فى شرط الموضوعية بدعوى أن الفيزياء قد أصبحت ذاتية، لقد أصبحت ذاتية على النحو الذى بيناه.

فإذا رفضنا أن نرد الثورة المعرفية فى علم النفس إلى طبيعة العصر، وإلى نموذج الفيزياء الجديد، فإلى أى شيء نعزو هذه الثورة؟ فى رأينا أن الثورة المعرفية فى علم النفس قد قامت لأسباب أخرى، نظن أنها أسباب اجتماعية – وهذا هو الأرجح – طالما أن مكدوجل صاحب السلوكية الغرضية أو القصدية، وهو أول المتمردين على سلوكية واطسون الآلية الصارمة، كان أهم كتبه على الإطلاق هو كتاب "علم النفس الاجتماعى" (انظر ربيع ٣٦٧)، وطالما أن أهم عالم فى الثورة المعرفية فى علم النفس فى الزمن الراهن هو ألبرت بندورا Bandura (١٩٢٥-) قد قدم نظريته السلوكية المعرفية فى كتابه "نظرية التعلم الاجتماعى"، مما يوحى أن الثورة المعرفية فى علم النفس قد قامت لأسباب اجتماعية بحتة، وليس انعكاسا للفيزياء الحديثة.

ألبرت بندورا Bandura (١٩٢٥-)

أمريكى. بدأ بندورا فى الستينات من هذا القرن، تبنى نظرية سلوكية أسميت نظرية التعلم الاجتماعى social learning، وهذه النظرية تتخذ اتجاها سلوكيا اجتماعيا، ونظرية التعلم الاجتماعى هذه تعد أقل تشددا من سلوكية سكنر، وتعكس أهمية النظرية المعرفية، ولكن رغم ذلك يبقى بندورا ضمن الإطار السلوكى، وتقوم هذه النظرية على أساس ملاحظة سلوك الفرد الإنسانى فى عملية التفاعل الاجتماعى، ولا تستخدم الاستبطان منهجا للبحث، ولكنها تؤكد على دور التدعيم فى اكتساب وتعديل الأنماط السلوكية، وقد عرض لهذه النظرية فى كتابه الذى أصدره عام ١٩٧٧م بعنوان "نظرية التعلم الاجتماعى" (ربيع ٤٣٨).

ونظرية بندورا إلى جانب أنها نظرية سلوكية، فهى نظرية معرفية أيضا، إنها تأخذ فى الاعتبار أهمية جداول التدعيم الخارجى على عمليات تفكيرية مثل

الاعتقادات والتوقعات، وفى رأى بندورا أن الاستجابات السلوكية لا تتأثر آليا بواسطة المثيرات الخارجية بأسلوب ميكانيكى آلى، بل إن الاستجابات للمثيرات إنما يتم تنشيطها ذاتيا. وعندما يتم تغيير السلوك بواسطة تدعيمات خارجية فإن ذلك يحدث لأن الفرد يكون واعيا وشاعرا بما يتم تدعيمه، وفى حالة تهيئ لقبول هذا التدعيم المؤدى إلى تغيير السلوك (ربيع ٤٣٨-٤٣٩). وهذا يعنى أن الفرد يكون على وعى بالتدعيم وأهدافه، وبالطبع يختلف هذا التدعيم عن تدعيم سلوكية واطسون وبافلوف الذى يتم آليا وبدون وعى الكائن الحى، ولقد أطلق بندورا على هذا التدعيم الواعى مصطلح التدعيم البديل - أو المتخيل - vicarious reinforcement وذلك بملاحظة سلوك الآخرين وملاحظة النتائج التى يؤدى إليها هذا السلوك (انظر ربيع ٤٣٩). وهكذا نكون قادرين على تنظيم سلوكنا، وذلك بأن نتخيل النتائج المتوقعة من الأنماط المختلفة، ونتصرف طبقا لذلك بأن نمارس نمطا سلوكيا ونتجنب نمطا سلوكيا آخر (ربيع ٤٣٩).

وفرق بين سكنر وبندورا فى أن التعزيز يتحكم فى السلوك عند سكنر بينما عند بندورا فإن النماذج الموجودة فى المجتمع هى التى تتحكم فى السلوك (ربيع ٤٣٩).

وهذا الاتجاه السلوكى المعرفى - كما يرى الدكتور محمد ربيع - لقى الكثير من الترحيب فى الأوساط العلمية، وقامت على أساسه بحوث عديدة، كما استخدمت فكرته الأساسية فى العلاج السلوكى، حيث يعرض على الأشخاص فى هذا النوع من العلاج نماذج من السلوك المرغوب والتى يطلب منهم محاكاتها (ربيع ٤٣٩).

ولا نحسب أن بندورا قد جاء بجديد فى نظريته، فالتعليم بالمحاكاة معروف منذ القدم، كما أن التعليم بالحث على اكتساب مهارات أو قيم معينة نموذجية معروف أيضا على المستوى الشعبى ولا نحسب أننا فى حاجة إلى إثبات ذلك.

بقى الآن أن نشير الى أن كثيرا من الباحثين قد ترجموا مصطلح Cognitive Psychology "بعلم النفس المعرفى". وسوف يترتب على هذه

الترجمة أن النّسب سوف يكون لكلمة knowledge لأنها هى التى تقابل كلمة معرفة العربية، رغم أن النسب ينبغى أن يكون لكلمة cognition وهو الأصل فى التسمية، لذلك ترجمناه إلى "علم النفس العرفانى" حتى لا ننسب إلى كلمة "معرفة"، ونهدف من ذلك أن نجعل "للعرفان" معنى اصطلاحيا خاصا هو "المعرفة العقلية" لا المعرفة عمومها، ذلك أن المعرفة knowledge طبقا لفلسفة العلوم قد تكون حسية فقط وقد تكون عقلية فقط وقد تكون حسية وعقلية معا. أما المعرفة الحسية فقط فلا شأن لنا بها وهى من اختصاص علم البيولوجيا. والمعرفة العقلية فقط mental knowledge هى التى خصصوا لها فى الإنجليزية كلمة واحدة هى cognition، أما المعرفة الحسية والعقلية معا – أى المعرفة الأمبريقية – فهى التى خصصوا لها فى الإنجليزية كلمة knowledge. فإذا جئنا إلى معجم كامبردج[1] وجدنا أن كلمة cognition تعنى فى الإنجليزية "أفكارا" thoughts، أى تعنى عمليات عقلية واعية، ويعرفون فى نفس المعجم Cognitive Psychology بأنه دراسة كيف يؤدى الناس العمليات العقلية.

أما كلمة knowledge فهى فى ذات المعجم:

knowledge: Understanding of or information about a subject which has been obtained by experience or study.

أى أن أمامنا مفهومان هما:

cognition: وهو التفكير العقلى فقط.

knowledge: وهو فهم اعتمد على الخبرة، أى اعتمد على عمليات عقلية وحسية معا طبقا لفلسفة العلم، أو على الدراسة.

وقصر الـ cognition على العمليات العقلية فقط يتفق مع ما ذهبت اليه إيفلين ماركوسين حيث تقول "إن مصطلح cognition من المصطلحات الغامضة مثل مصطلحات أخرى كثيرة فى معظم المجالات. ويبدو لنا أن معناه الاصطلاحى

---

(١) انظر فى معنى الكلمتين فى المعجم:
Cambridge. International Dictionary of English. Cambridge University Press. 1996

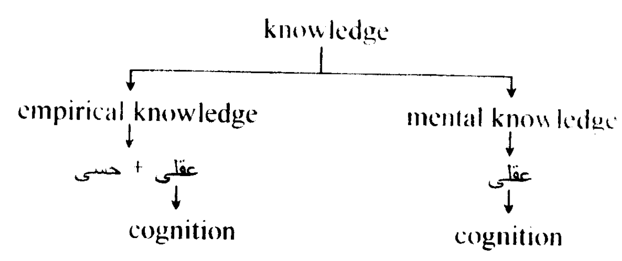
يعنى اى عملية عقلية" (إيفلين ٢١٩). بل إن إيفلين تستخدم المصطلحين معا، أحدهما صفة والآخر موصوفا اى أنهما غير متساويين فتقول:

Social and **cognitive knowledge** are each strongly influenced by language factors.

وكل ما سبق – سواء من ناحية فلسفة العلم أو من الاستخدام المعجمى أو من الاستخدام فى علم اللغة النفسى – يقطع باختلاف المصطلحين cognition و knowledge اختلافا تاما. فإذا كان من المتفق عليه ترجمة كلمة knowledge بكلمة "معرفة" العربية فبماذا نترجم كلمة cognition؟

لقد ترجمها بعض صناع المعاجم بكلمة "إدراك" وكان يمكن الموافقة على ذلك لولا أن "الإدراك" ترجمة لكلمة perception بالإنجليزية، وهو بحكم تعريفه "العملية العقلية التى تتم بها معرفتنا للعالم الخارجى عن طريق التنبيهات الحسية" (مراد ١٥٩). أى أن "الإدراك" عملية حسية وعقلية معا، ومن ثم فهو لا يصلح أن يكون ترجمة لكلمة cognition التى تعنى العمليات العقلية دون الحسية، بالإضافة إلى أنه مصطلح مستقر فى علم النفس سواء فى العربية أو فى الإنجليزية فلا ينبغى المساس به بأن نعطيه مفهوما جديدا فنضيق من دلالته مثلا.

من كل ما سبق فإننا نقترح أن نترجم كلمة cognition بكلمة "عرفان" العربية على أن يكون لها معنى اصطلاحى هو "المعرفة العقلية"، أيا كان مصدرها سواء كان عقليا صرفا، أم عقليا وحسيا معا – وفى هذه الحالة الثانية – فإن الذى يهمنا هو الجانب العقلى دون الحسى.



هذا ولقد استُخدم المنهج العرفانى فى علم اللغة النفسى فى دراسة العلاقة السببية بين اللغة والعرفان كما سوف نرى إلى جانب قضايا أخرى أقل أهمية، غير أنه استخدم خارج علم اللغة النفسى لدراسة كثير من القضايا التربوية الهامة، نشير إلى بعضها حتى يكون القارئ مدركا لنطاق هذا العلم، فهو يدرس العلاقة بين التكوين العقلى والمقررات الدراسية، كما يدرس العلاقة بين المجال المعرفى (العرفانى) والمجال الوجدانى من جهة وأسلوبى الاندفاع-التروى، والاعتماد والاستقلال من جهة أخرى، ويدرس العلاقة السببية بين الأساليب المعرفية (العرفانية) وقدرات التفكير الابتكارى، ويدرس كذلك أبعاد البنية المعرفية (العرفانية) وأثرها على الاستراتيجيات المعرفية لدى المتفوقين والعاديين من الطلاب، كما يدرس أثر التكوين العقلى والبنية المعرفية على الأساليب المعرفية وحل المشكلات ... وعشرات من المواضيع التربوية الهامة خطيرة الشأن (انظر الزيات الجزء الأول والثانى).

ومن استخداماته أيضا دراسة العقل البشرى حيث افترضت مجموعة من علماء النفس والكومبيوتر واللغة بمعهد ماسوشيتس للتكنولوجيا عام ١٩٥٦[٢] افترضت أن العقل البشرى يشبه الكومبيوتر بالدرجة التى تسمح بأن يخضعا معا لنظرية واحدة (برونر ٨)، فهما يتعاملان بالرموز (برونر ٢٠). ومن ثم ينبغى دراسة كيفية معالجة العقل البشرى للرموز (برونر ٣٤)، ومن هنا يمكن معرفة كيف يعمل العقل الإنسانى وكيف نتعلم ونستخدم اللغة، وكيف ننقل معارفنا للآخرين ونزيد من قدراتنا العرفانية.

---

[٢] يؤرخ بعض العلماء لبداية الثورة العرفانية بهذا التاريخ رغم الإرهاصات التى أشرنا إليها.

الفصل الثامن
المنهج التجريبى البحث لعلم النفس

رأينا فيما سبق مجموعة من المدارس والمذاهب النفسية، أدى إليها اختلاف وجهات النظر فى تفسير الظواهر النفسية، فكل مدرسة من هذه المدارس أسّست على مبدأ نفسى معين. ولكن ماذا يحدث لو طرحنا هذه النظريات جانبا واتبعنا المنهج العلمى المستخدم فى العلوم الفيزيقية؟ ماذا يحدث لو اتجهنا فى دراستنا للظواهر النفسية إلى دراسة العلاقة بين المتغيرات، وبحثنا فى العلاقة بين المتغير التابع dependent factor والمتغير المستقل independent؟ هذا ما فعله كثير من علماء النفس المعاصرين، خاصة أولئك العلماء الذين يستخدمون علم النفس لتحقيق أهداف تطبيقية كما سوف نرى فى علم اللغة النفسى.

يقول الدكتور أحمد فائق "فرغم ما يلاحظ على علم النفس المعاصر من تنوع فى نظرياته وفى وسائله العلمية فى البحث فإن اتفاق هذه النظريات فى منهجها التجريبى كان أساسا متينا لقفزات تطبيقية موفقة. فالتجريب فى علم النفس كان ولا زال مجالا يهدف إلى تحويل هذا العلم إلى علم تطبيقى" (فائق ٤٤٢). ويؤيد الدكتور إبراهيم وجيه نفس هذا المفهوم، فبعد أن تحدث عن المذاهب النفسية المختلفة نراه يقول: "وهناك نقطة أخرى هى أن وجود هذه المدارس أو الاتجاهات لا يعنى حتمية تبعية علماء النفس لأى منها، إذ بجانب هذه المدارس يوجد علماء نفس لا ينتمون لإحداها بل إن أغلبية علماء النفس فى هذه الأيام[1] لا يتقيدون بأية مدرسة أو اتجاه معين فى علم النفس، وإنما يأخذ كل منهم طريقه فى الاستقلال مركزا جهوده حول الموضوع الذى يدرسه، ويفاضل فى الوقت نفسه بين اتجاهات هذه المدارس ومناهجها وما حققته من نتائج فى دراستها لموضوعات علم النفس

---

[1] ١٩٧٤.

المختلفة وما أسفر عنه استخدام مبادئها ومناهجها ويأخذون من هذه المدرسة أو تلك أو يسيرون على هدى هذا الاتجاه أو ذلك، بما يتفق مع طبيعة دراستهم وأبحاثهم غير مقيدين بمبدأ ثابت أو منهج لا يحيدون عنه، وإنما يبحثون عن الحقيقة أينما وجدت، ويستخدمون فى سبيل الوصول إليها أصلح المناهج وأفيد الطرق" (إبراهيم ١٤٥).

بيد أن هناك عددا من الاعتبارات – كما يرى الدكتور إبراهيم وجيه – تجب مراعاتها عند إجراء التجارب فى علم النفس أهمها تحديد الشروط أو الظروف التى تُجرَى فيها التجربة، وكذلك عينة الأفراد بحيث تحدد جميع العوامل الداخلة فى التجربة ولا يتغير فى العادة إلا عامل واحد (هو الذى تجرى عليه التجربة) حتى يستطيع المجرب أو الباحث أن يدرس ما ينجم عن تغيير هذا العامل[٢] من تغير فى السلوك (إبراهيم ١٦١). وفيما يلى الخطوات الرئيسية للمنهج التجريبى:

أ- تحديد المشكلة:

أول ما يبدأ به الباحث فى دراسته لأى مشكلة علمية هو أن يعمل على تحديدها حتى لا يتسع مجال البحث (إبراهيم ١٦٣)، أى أنه لابد أن تكون هناك مشكلة تؤرق بال الباحث ويريد أن يبحثها بطريقة علمية، ومعنى أن هناك مشكلة أن هناك أسئلة فى ذهن الباحث، فعليه تحديد هذه الأسئلة.

ب- وضع الفروض:

بعد ما يتم تحديد المشكلة ووضع الأسئلة التى تؤرق الباحث، تأتى مرحلة فرض الفروض، ذلك أن هذه الأسئلة توحى للباحث تصورات معينة، وهذه التصورات تكون عبارة عن وجود علاقات بين متغيرات محددة، أى أن الباحث "يعتقد" فى وجود هذه العلاقات. فالفرض هو مجرد "اعتقاد". يقول الدكتور ابراهيم

---

[٢] هذا العامل الذى يتغير يسمى العامل المستقل independent variable.

وجيه "والفروض تصاغ على ضوء ما يتوقعه الباحث كإجابة لهذه الأسئلة، وهى توقعات يجب أن يكون لها أساس منطقى يعتمد على ملاحظات الباحث وما يعرفه عن الظاهرة التى يدرسها، وعلى أساس تقديره لكافة الاحتمالات والحقائق التى جمعها" (إبراهيم ١٦٥). فالباحث قد يكتفى بفرض واحد للظاهرة وقد يحتاج لبضعة فروض لدراستها، فلا ضير فى ذلك على "أن ترتبط هذه الفروض بعضها ببعض وأن يضمها جميعا الإطار الذى ينتمى إليه موضوع البحث بحيث يؤدى فى النهاية إذا ثبتت صحتها أو ثبت صحة بعضها (أو لم تثبت) إلى تفسير الظاهرة موضوع البحث والرد على التساؤلات الخاصة بها فى جملتها" (إبراهيم ١٦٥).

ج- تحديد المفاهيم:

ذلك أن تحديد المشكلة وفرض الفروض سوف يحتوى بالضرورة على بعض المصطلحات، فمن الضرورى تحديد معانى هذه المصطلحات ووضع تعريفات دقيقة لها، والشرط الهام الذى ينبغى على الباحث أن يراعيه، هو أن يلتزم بهذه التعريفات حتى نهاية البحث. يقول الدكتور إبراهيم وجيه "وطالما أن الأسلوب الذى يأخذ به علم النفس هو الأسلوب العلمى فى البحث والتجريب، يصبح من الضرورى أن يلتزم بالتعريف العلمى. والتعريف العلمى تعريف إجرائى operational، أى تعريف الظاهرة على ضوء الخطوات التجريبية التى تؤدى إلى توضيح خصائصها" (إبراهيم ١٦٣).

د- التحقيق التجريبى:

تبقى الفروض التى يقيمها الباحث - كما يقول الدكتور ابراهيم وجيه - مجرد توقعات قد تكون صحيحة أو غير صحيحة، ويصبح على الباحث أن يثبت صحتها وأن يحققها؛ وللوصول إلى هذه الغاية يضع [الباحث] تصميما لما سيجرى عليه العمل لتحقيق صحة الفروض. ويتضمن هذا التصميم فى العادة تحديد عينة الأفراد التى ستُجرى عليها التجربة (أو التجارب) من حيث السن والمستوى

الدراسى والاجتماعى والاقتصادى .. الخ وهذا التحديد أساسى لأن نتائج البحث ترتبط بالعينة المستخلصة منها هذه النتائج. ويتم تفسيرها فى حدود الإطار الذى تحتله هذه العينة، كما يصمم التصميم التجريبى كذلك المتغيرات التجريبية أو العوامل المرتبطة بفروص البحث والتى سيأخذها الباحث فى اعتباره. فإذا نص احد الفروض على أن السلوك سوف يتأثر على نحو ما بتأثير أو بتغيير عامل معين فى حدود الظاهرة أو الموقف التجريبى الذى يدرسه، يصبح على الباحث أن يحدد الطريقة التى سيغير بها من تأثير هذا العامل، مع الإبقاء على العوامل الأخرى [أى العوامل التابعة] التى بها صلة بالظاهرة أو الموقف ثابتة من غير تعديل، كما يكون عليه أيضا أن يحدد الطريقة التى سيستخدمها فى التعرف على تأثير العامل المعين ويقيس بها نتائج التغير الحادث (إبراهيم ١٦٥-١٦٦).

هـ- معالجة العوامل التجريبية:

إن التحكم فى العوامل المتعلقة بالظاهرة السلوكية التى يدرسها الباحث (المتغيرات التجريبية) من الأمور الأساسية. وهناك عدة وسائل لعملية الضبط هذه، لعل أكثرها استخداما:

١- طريقة المجموعة الضابطة، ويتم التجريب فيها باستخدام مجموعتين:

الأولى: هى المجموعة التجريبية، وهى المجموعة التى يتوافر فيها العامل المراد اختبار تأثيره.

الثانية: هى المجموعة الضابطة، وهى مجموعة تشبه الأولى تماما فى جميع الوجوه، أى تتوافر فيها جميع العوامل والشروط فيما عدا العامل المراد اختبار تأثيره.

ويصل الباحث إلى معرفة العامل المراد دراسة تأثيره بمقارنة سلوك المجموعتين مفترضا أن التغيرات التى تحدث فى سلوك المجموعة التجريبية والفروق بينها وبين المجموعة الضابطة بعد التجربة يمكن أن تعزى إلى تأثير

العامل الذى توافر فى المجموعة التجريبية ولم يتوافر فى المجموعة الضابطة (ابراهيم ١٦٨).

٢- هناك طريقة أخرى تعتمد على مجموعة واحدة من الأفراد، تختبر أولا ثم تُعرَّض للظروف التجريبية المعينة ثم يعاد اختبارها مرة ثانية، وتقارن النتائج، ويعزى الفرق إن وجد إلى الظروف التجريبية التى تعرضت لها (ابراهيم ١٧٠).

و- القياس الكمى لنتائج التجارب:

طالما أن علم النفس التجريبى قد اتخذ المنهج العلمى منهجا له، أصبح لزاما عليه أيضا أن يهتم بالقياسات الكمية ليتوصل بالمثل إلى نتائج أكثر دقة، وليتمكن أيضا من وضع القوانين الخاصة بالظواهر النفسية، وأصبح لزاما عليه أن يضع نتائجه فى صورة أرقام ذات دلالة، وأن يوضح العلاقات بين هذه النتائج فى صورة كمية كذلك (ابراهيم ١٧٥). هذه الأرقام يمكن أن تنظم فى مستويات يمكن التعرف عن طريقها على ترتيب الفرد أو مستوى أدائه بالنسبة لمستوى أداء المجموعة، كما تُمكننا من مقارنة نتائج المجموعات بعضها ببعض بصورة أكثر دقة مما لو اكتفى الباحث بالاعتماد على التقرير اللفظى لنتائج التجارب التى يقوم بها (ابراهيم ١٧٥).

وتُستخدم لهذا الغرض أيضا الاختبارات النفسية فالاختبار أو المقياس النفسى هو عبارة عن مجموعة مرتبة من الأسئلة تُعد لتقيس بطريقة كمية نوعا من الخصائص النفسية، ويعطى الفرد على أساسها نوعا من الدرجات للتعرف على مدى توافر الخاصية أو الصفة المعينة فى الفرد الذى نطبق عليه الاختبار (ابراهيم ١٧٥). ولذلك تحتل الاختبارات النفسية بالنسبة للتجريب فى علم النفس، نفس المكانة التى يحتلها القياس فى العلوم التجريبية (ابراهيم ١٧٥).

ز - **تحليل النتائج:**

يخرج الباحث فى النهاية بأرقام هى نتيجة تجربته أو بحثه، ويهمه أن يستخلص النتائج من هذه الأرقام ولن يتمكن من ذلك اذا ظلت هذه الأرقام فى صورتها الطبيعية. فتنظيمها وتصنيفها فى صورة فئات أو وضعها فى صورة جداول أو رسوم بيانية وترتيبها ترتيبا تصاعديا أو تنازليا أو على هيئة مستويات أو غير ذلك من التنظيمات شيء ضرورى، لأنه يسهل عملية تحليلها تمهيدا لتفسيرها بعد ذلك (إبراهيم ١٧٦).

هذا موجز للمنهج التجريبى فى علم النفس، والحقيقة أننا لا نقصد منه إلا أن نبين الملامح العامة له فقط، أما الفرق بين هذا المنهج والمدارس النفسية السابقة، فسوف ترد فى الفقرة التالية.

ح- **المدارس النفسية والمنهج التجريبى البحت:**

ولكن ما هى العلاقة بين المذاهب النفسية السابقة مثل المذهب الترابطى والبنائى والجشطالتى والسلوكى الخ، وبين المذهب التجريبى البحت؟ هل هى علاقة انفصال أى أن كل مذهب من هذه المذاهب قائم بذاته ولا علاقة له بالمنهج التجريبى؟ أم أن هناك علاقة بين هذه المذاهب أو المدارس والمنهج التجريبى؟

الواقع أن كافة هذه المذاهب – فيما عدا المدارس التحليلية – تعمل داخل المذهب التجريبى غير أنها عمدت إلى تفسير السلوك، على خلاف المذهب التجريبى البحت الذى لا يفسر السلوك، ويضاف أن بعض هذه المدارس لم تلتزم بكافة شروط المنهج التجريبى العلمى، وإن التزمت بباقى الشروط:

١- فبعضها كالبنائية والجشطالت، اعتمد على الاستبطان.

٢- وبعضها استخدم مفاهيم عقلية كالقصد والغرض كالسلوكية القصدية عند طولمان والمدرسة الغرضية، واستخدم العقل والشعور والذكاء كما فى علم النفس العرفانى cognitive.

٣- وجميعها راح يعلل السلوك ويفسره، ومن هنا اكتسبت هذه المدارس أسماءها، فيما عدا سلوكية واطسون الصارمه التى التزمت بوصف السلوك لا غير دون تعليل أو تفسير.

وعلى ذلك فإننا حين نعزو دراسةً أو تجربةً ما إلى مدرسة من المدارس النفسية، فإننا نعنى أيضا ان هذه الدراسة تقع داخل إطار المنهج التجريبى فيما عدا التحفظات التى أوردناها. وحتى المدرسة التحليلية لفرويد، لن تعدم أن تجد فيها بعض الاتجاهات التى التزمت بالمنهج التجريبى العلمى كتداعى المعانى مثلا الذى يمثل ركنا هاما فى هذه المدرسة.

الباب الثانى

نظريات علم اللغة النفسي

الفصل الأول
نظريات اكتساب اللغة الأولى[1]

يمكن القول أن هناك اتجاهين رئيسيين يفسران اكتساب اللغة الأولى؛ الاتجاه الأول وهو اتجاه الخبراتيين empiricists الذى يرى أن التعلم هو تطبيق للمبادئ العامة للترابط association بالتجاور contiguity والتماثل similarity للمثيرات المُدخلة input المؤطرة، والاتجاه الثانى هو اتجاه الفطرانيين nativists العقلانيين الذين يرون أن الكائن الحى يبدأ بأبنية داخلية معقدة inner structures والتى تشابكت فى التفاعل الموجه إلى العالم. ويرى سلوبن أن اكتساب اللغة مقُود بمبادئَ بنائية فطرية مؤَطَّرة structured بعضها مخصص لهذا العمل بالذات وبعضها أكثر عمومية (سلوبن ٧٦). ولنلق الآن نظرة على هذين الاتجاهين:

أ- بين الفطرانيين والخبراتيين:

يعرّف سلوبن مذهب الخبرة تعريفا مركزا بأنه "المذهب الذى تكّون المعرفة فيه محصلة بالحواس" (سلوبن ٧٤). غير أن العقل يشرع بعد ذلك فى الربط بين المعارف المختلفة لاستخراج العلاقات بينها، فالربط بين العلة والمعلول لا يتم إلا بالعقل، وحتى بالنسبة للذين يرفضون مبدأ العلية ويأخذون بمبدأ الاقتران أو التجاور contiguity، فإن مبدأ الاقتران لم يدرك إلا بالعقل، فالمعرفة حسية وعقلية. وعلى أى حال فإن المعرفة الخبراتية تصل إلى قمة انضباطها لو تحصلت بالتجريب فى المعمل، حيث تصبح المعرفة معملية تجريبية experimental. وفى جميع الحالات سواء فى المعمل أو فى الملاحظة خارج المعمل - إذا تعذر إجراء التجربة بالمعمل - لابد أن تتحقق الشروط الموضوعية اللازمة للعلم من حيث الموضوعية وعدم الذاتية ورصد النتائج بالأجهزة المعملية ... الخ. أما مذهب

---

[1] First Language Acquisition Theories

الفطرة فهو الذى يرى – على العكس – أننا نحصل على معارفنا من العقل المفطور فينا وليس من الحس.

وأما الذى نقل هذين المصطلحين إلى علم اللغة النفسى وأقوى المدافعين عن مذهب الفطرة هو ناعوم تشومسكى عالم اللغة الأمريكى، حيث يعتقد كثير من اللغويين العقلانيين [الفطرانيين] المعاصرين أتباع تشومسكى أن الإنسان يبدأ حياته اللغوية مزودا بأبنية داخلية معقدة innate structural principles حيث اكتسبت هذا التعقيد من الالتحام بالعالم الخارجى، وأن تعلم اللغة يوجه أساسا بمبادئ بنيوية فطرية، فبعض المبادئ محدد سلفا لهذا العمل، وبعضها الآخر أكثر عمومية. ويرى سلوبن أن هذا المذهب يمكن أن يطلق عليه: الفطرانيين nativists أو البنائيين constructionists أو التفاعليين interactionists أو العرفانيين cognitive أو البنيويين structuralists. أما الأدلة على وجود مبادئ فطرية – فكما يرى سلوبن – فهى غير متاحة حاليا (سلوبن ٧٦-٧٧). والسؤال الذى وضعه تشومسكى لتأسيس مذهب الفطرة فى علم اللغة النفسى هو: كيف يتسنى للأطفال "فى سن الخامسة مثلا" أن ينطقوا كل يوم مئات من الجمل لم ينطقوها من قبل، ويستطيعون أن يفهموا ما يقال لهم من كلام لم يسبق لهم أن سمعوه؟" (الراجحى ١١٤). وهناك سؤال آخر أثاره اللغويون ويدعم مذهب الفطرة: إذا كانت كل البنية اللغوية ليست ظاهرة على الصيغ السطحية للنطوق[٢]، فكيف يتسنى للأطفال اكتساب تلك الأبنية؟ وشيئا فشيئا وصل اللغويون [العقلانيون طبعا] إلى الاعتقاد بأن الأطفال يأتون لعملية اكتساب اللغة مجهزين بخطط عرفانية cognitive والتى تمكنهم أن يفهموا ويكوّنوا قواعد للشفرة code. يقول سلوبن – وهو من الفطرانيين: "وحتى قريب نظر النفسانيون السلوكيون إلى اللغة وإلى عملية التعلم الأولى للغة، تماما كصيغة أخرى للسلوك الإنسانى الذى يمكن أن يُختزل إلى قوانين الإشراط. والصورة التى بدأنا الآن فى تكوينها – على أى حال – هى عن طفل يبنى لغته بإبداع بمعرفته هو متسقا مع قدرات داخلية باطنية، طفل ينمى نظريات جديدة عن بنية اللغة مُعدِّلا

---

[٢] انظر فى قضية البنية السطحية والبنية العميقة فى الجزء الخاص بالقضايا.

ومتخلصا من النظريات القديمة، كلما سار قُدما. وهذه الصورة تختلف جذريا عن الصورة التقليدية عن طفل تعلمه محكوم بمتغيرات مثل التردد frequency والحداثة recency والتجاور أو التزامن والتماثل والتدعيم" (سلوبن ٧٤). غير أننا لابد أن نقرر – نحن الخبراتيين – أننا لم نر حتى الآن هذا الطفل الذى "يبنى لغته بإبداع بمعرفته هو متسقا مع قدرات داخلية باطنية، طفل ينمى فطريات جديدة عن بنية اللغة مُعدّلا ومتخلصا من النظريات القديمة كلما سار قُدما" إن طفلا له هذه القدرات لابد أن يكون عالما كبيرا من علماء اللغة. بالإضافة إلى أن سلوبن، سواء هو أو غيره من الفطرانيين، وطالما أن القدرات اللغوية مفطورة فينا، لم يعللوا لنا لماذا لم تتكلم الفتاة جينى[٣] اللغة الإنجليزية أو أى لغة أخرى فور العثور عليها طالما أن لها قدرات داخلية باطنية مفطورة فيها؟

ومن النقد الذى يوجه للسلوكية منهجا لتفسير تعلم الكلام هو أنها تعزو قدرا ضئيلا من البناء الفطرى للكائن معتمدة أساسا على قدرة مبنية داخليا لكى تكون الارتباطات بين المثيرات والاستجابات على أساس من التماثل والتجاور. إن البناء موجود فى العالم الخارجى ويأتى الفرد لكى يعكس هذا البناء، وعلى أى حال وكما رأينا مرارا – كما يقول سلوبن – فإن ما يكتسبه الطفل فى أثناء نمو اللغة ليس مجموعة من ترابطات مثير-استجابة، وإنما هو نسق من نوع ما من القواعد الداخلية المعقدة، إنه لم يتعرض أبدا لنسق القواعد ذاته، وإنما فقط لجمل منفردة فى مواقف منفردة (سلوبن ١٠٠-١٠١). وردنا على سلوبن أن الربط الذى يحدث بين الجمل المنفردة فى المواقف المنفردة هو بالضبط ما تهدف إليه السلوكية حيث يحدث الإشراط بين الجمل والمواقف، فإذا ما تكررت المواقف مستقبلا وُجدت الجمل. بالإضافة إلى أن الطفل يقوم عن طريق تعميم المثير stimulus generalization ببسط القاعدة على مواقف جديدة، وحتى لو أخطأ وتزيَّد فى التعميم فإنه ما يلبث أن يتعرض للتصويب ممن حوله.

---

[٣] فتاة أمريكية ظلت محبوسة ثلاثة عشر عاما فى مكان منعزل عن الناس إلى أن عُثِر عليها، ولم تستطع الكلام إلا بعد أن تعلمت كأى طفل لا يعرف الكلام.

ومما يعتبر أيضا قدحا فى الخبراتية، النقد الذى وُجِّه للتدعيم reinforcement وهو الأساس السيكولوجى للإشراط بنوعيه؛ يقول سلوبن "دعنا نتخيل موقفا للتدعيم لا يمكن حدوثه ولكنه مفترض نظريا، فكل مرة ينطق الطفل جملة نحوية، فإنه يتلقى تدعيما موجبا، وفى كل جملة غير نحوية فإنه يتلقى تدعيما سلبيا، فهل يمكن لجدول التدعيم هذا reinforcement schedule أن ينتج كلاما نحويا؟ من الواضح أن ذلك ممكن ولكنه لن يفيدنا شيئا عن العملية التى توصل الطفل بها إلى الأفكار النحوية التحتسطحية التى تجعل الأداء الصحيح ممكنا" (سلوبن ١٠٢). فلنفترض على سبيل المثال أن طفلا يقول خطأ (فى حالة الضمير):

I called up her.

متأثرا بقولهم فى حالة الاسم:

I called up Kathy.

والصواب أن يقول:

I called her up.

إن مجرد حقيقة أن I called up her خطأ، فإن ذلك لا يعطى الطفل مؤشرا clue عما هو الصواب. وحتى لو أُعطى الصيغة الصواب، فكيف يتسنى له أن يعرف ما هو التعميم generalizationالذى يصطنعه؟ فهناك ما لا حصر له من الإمكانيات، فهل يا تُرى تسرى القاعدة على الضمائر المؤنثة أو الأحياء، أو هل تسرى على نوع ما من الأفعال دون غيرها ... الخ. إن الذى أمامنا هنا هو أن التدعيم يمكنه أن يخبر الطفل أن جملة ما هى صواب بطريقة شاملة أو غير صواب (سلوبن ١٠٢). نقول إن ذلك فى حد ذاته ليس بالشىء اليسير، وحتى لو قام الطفل من جانبه ببعض التعميمات الخاطئة، فإنه سوف يجد - عادة - من يصحح له هذه التعميمات، وحتى لو لم يجد له من يصحح له هذه التعميمات، وهذا كثيرا ما يحدث - فنحن لا نبيت عاكفين على تصويب الأخطاء لأطفالنا بل نصحح بعضها ونتغاضى عن بعضها الآخر - فإنه سوف يدرك فى وقت لاحق أن هذا النطق بالذات لا يستخدم بهذه الطريقة وإنما يستخدم بطريقة أخرى فيتبعها عن طريق المحاكاة mimicking.

وحتى المحاكاة – وهى نظرية خبراتية – لم تسلم من النقد أيضا من الفطرانيين، فنظرية المحاكاة تفترض أن الطفل يكتسب الصيغ اللغوية الجديدة من كلام والديه أثناء محاكاته لهما، ولكن النقد الذى يوجه إلى هذه النظرية أنها لا تفسر الصيغ الخاطئة التى ينطقها الأطفال، بالإضافة إلى أنهم وجدوا أن الطفل لا يمكنه أن يقلد نطقا لا يستطيع أن يقوله من تلقاء نفسه، كأن يقول:

Nobody don't like me.

فتصحح له أمه النطق: Nobody likes me.

فيصر الطفل على النطق الخاطئ، كما أنه حتى ولو استطاع الطفل أن يقلد كافة النطوق التى سمعها، فإننا لن نستطيع أن نفهم كيف يستمر لكى ينتج نطوقا جديدة لم يسمعها من قبل (سلوبن ١٠٤).

ويبدو أن هؤلاء الفطرانيين يبالغون كثيرا فيعتمدون على بعض المواقف التى يعجز فيها الطفل – وهذا شىء طبيعى – عن التقليد ويعممونها على كافة مواقف الطفل من المحاكاة، ويتناسون عشرات المواقف التى يستجيب فيها الطفل لتوجيه ذويه، بل إنه كثيرا ما يقلع هو من تلقاء نفسه عن نطوق خاطئة كان يستملحها ذووه متبعا النطوق الصحيحة من تلقاء نفسه. غير أن الفطرانيين لم يعللوا لنا لماذا نطق الطفل هذه النطوق الخاطئة أصلا طالما أن اللغةَ مفطورةٌ فيه؟ إنه لمن الخطأ أن ننسب اكتساب اللغة لعامل واحد فقط كأن نقول إنه التدعيم أو المحاكاة أو كذا أو كذا، ولكن هذه العوامل جميعا تشترك معا فى اكتساب اللغة، وأهم عامل هو ما يقوم به المتلقى نفسه من اكتساب هيكل النطق، وعن طريق هذا الهيكل يمكنه أن يقدم نطوقا جديدة، فباكتساب هيكل السلسلة: أحب البطاطس المحمرة، يستطيع الطفل أن يقول عن طريق الاستبدال substitution: أحب القطط الصغيرة، وأن يقول: أحب هذا الكلب ... وهكذا، وهو إذا اكتسب الية الإقحام insertion يستطيع أن يقحم كلمة (كثيرا) فى الجملة التى اكتسبها فيقول: أحب (كثيرا) البطاطس المحمرة ... وهكذا[٤] ولسلوبن

---

[٤] عن التوليد فى اللغة انظر د. جلال شمس الدين ١/٢٠٧.

رأى آخر اضطُر فيه أن يعترف بدور المحاكاة فى تعلم لغة الوالدين فيقول: "إن المحاكاة تؤدى حقا دورا فى اكتساب اللغة. ولكن ليس من هذا الدور إدخال أبنية جديدة فى نسق القواعد للطفل" (سلوبن ٤٠٠). وهو على حق فى ذلك، ذلك أن إدخال أبنية جديدة فى نسق القواعد هو دور تقوم به آليات أخرى أشرنا إلى بعضها.

هذه هى أهم ملامح النظريات الرئيسية فى اكتساب لغة الأهل، غير أن هناك نظريات وفروضا فرعية يسند بها كل فريق دعواه، وسوف نقدم فيما يلى أهم هذه النظريات.

ب- القواعد النظمية العميقة عند الطفل: Child's underlying syntactic rules

فى كثير من الأحيان يفرض الطفل بعض القواعد على النطوق مما يجعلها تختلف عن نطوق الكبار، ولقد علل الفطرانيون ذلك بوجود "قواعد نظمية عميقة" عند الطفل تعمل من أجل تسهيل النطق؛ يقول سلوبن "فى سنى الطفل الأولى تكون حصيلته من الألفاظ قليلة، وكذا تكون عدد التجسيدات الدلالية التى يمكنه تشفيرها encode محدودة، وفى المراحل التالية تضيف التعقيدات النحوية أعباء على مقدرة المعالجة مما يدفعه إلى حذف أو تبسيط عناصر نحوية من أجل أن ينتج نطقا كاملا خلال الوقت المتاح. والطرق التى يتغير النحو بها تحت هذه الضغوط، يبين شيئا عن القواعد النظمية فلو علمته فى الإنجليزية أن يقول: Where can I put it?
فإنه سيقول: Where I can put it?
لأنه الأسهل" (سلوبن ٩٦). وعلة "الاستسهال" علة قديمة قال بها نحاة العربية القدماء خاصة الخليل وسيبويه وابن جنى، وهى علة وإن كانت خبراتية ولكنها فى حاجة للدراسة الفيزيقية، والمشكلة ليست فى علة الاستسهال، فالإشراط الكلاسيكى قد يحل هذه المشكلة على أساس أن الاستسهال سلوك آلى، ولكن المشكلة فى تلك "القواعد النظمية العميقة عند الطفل" فلفظ "العميقة" هنا يوحى باللاشعور عند فرويد وهو من المصطلحات التى يصعب تحديدها ودراستها فيزيقيا.

ج- النظرية الآلية أو نظرية رضاء الذات لتعلم لغة الأهل Autism theory or self satisfaction theory of native language learning

وجد ماورر Mowrer (١٩٦٠ أ، ب) وهو من السلوكيين الجدد وصاحب نظرية العاملين المعدلة، وجد أن العاطفة قد تؤدى دورا أساسيا فى اكتساب لغة الأهل، ولقد أدت تجاربه مع الطيور التى تتكلم [مثل الببغاء]، والأطفال الذين يتعلمون لغة الأهل إلى النظرية الآلية، أو نظرية رضاء الذات، فلقد اعتقد أن الطفل يشعر بدفء عاطفى تجاه أمه التى يسمع منها الكلمات لأول مرة، وهو عندئذ يكرر مرارا ما قد سمعه لأن الكلمات تعيد أمامه الحضور لشخص محبوب، وهذا يعطى تدعيما موظفا توظيفا ذاتيا للسلوك اللغوى، [أى ليس فى حاجة للتوجيه من الخارج]، فالتدعيم الثانوى - كما يرى ماورر - قد أصبح متعلقا بالمثيرات المترابطة مع الاستجابات response correlated stimuli. ولقد وجد أن الكلمات المتعلمة بهذا الطريق مؤثرة تأثيرا نفعيا لتزويد الطفل بما يريده، مما يزوده بتدعيم أولى primary reinforcement فتصبح بذلك [أى الكلمات والتراكيب] جزءا مستقرا من مكتسباته (ويلجا ١٨٦). هذا وقد دعمت ملاحظات م.م. لويس M.M. Lewis فيما بعد نظرية ماورر الآلية (ويلجا ٢٨-٢٩).

وواضح للقارئ أن النظرية الآلية أو نظرية رضاء الذات هى نظرية خبراتية وقد اعتمدت على عناصر يمكن التأكد منها فى الواقع فيما عدا قوله أن الطفل "يكرر مرارا ما قد سمعه لأن الكلمات تعيد أمامه الحضور لشخص محبوب" فهذا لا يمكن أبدا التأكد منه وهو فرض عقلى بحت، وهو يذكرنا بالتحليلات النفسية لفرويد.

د- جهاز اكتساب اللغة: Language Acquisition Device

وهى إحدى نظريات الفطرانيين؛ إن كل مرحلة من مراحل اكتساب اللغة عند جميع الأطفال تمتاز بأن ما ينطقون به يتشابه ويتماثل فى التركيب بغض النظر عن العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية التى يدرّجون فيها، وأهم من

ذلك كله وبغض النظر عن اللغة التى يسمعونها (ليونز ٢٢٩). ولقد أغرى ذلك بعض الفطرانيين لأن يروا فى ذلك دليلا كافيا على أن جميع الأطفال يولدون مزودين بجهاز لاكتساب اللغة يحتوى على المعرفة الوراثية المنقولة إليه والتى يدعيها تشومسكى المنطقية [الصورية] formal أو الأصول الكلية الثابتة substantive universal (ليونز ٢٢٩-٢٣٠). إلا أن هناك من يرى عدم وجود جهاز بالمعنى الدقيق لكلمة جهاز أى جهاز بيولوجى بحيث يطّرد وجوده فى الجنس البشرى وينفرد به، وإنما يولد الطفل مزودا بنظام محدد من الإجراءات لحل بعض المشكلات. وهذا النظام يختص به الجنس البشرى مع تصور بيولوجى معين فى نضج هذا النظام ونموه. ولكن مع تطور بعض الأدوات النفسية كالذاكرة يبدأ هذا النظام فى نشاطه فى اكتساب اللغة. إلا أن هذا التصور - كما يقول ليونز - ما زال يدور فى حلبة نظرية الفطرة لتشومسكى وإن لم يتطابق معها. ويرى ليونز أن التقويم الأمين للنتائج التى توصل إليها العلماء فى دراسة اكتساب اللغة عند الطفل لا تؤدى إلى دحض أو إثبات وجود جهاز وراثى لاكتساب اللغة من النوع الذى أشار إليه تشومسكى فى كتابه المظاهر وكذا فى بعض أعماله الأخرى (ليونز ٢٣٠).

وأيا كان الأمر فإن القول بفطرانية اللغة، التى قال بها تشومسكى وتابعوه والتى كانت تستند تجريبيا على السرعة التى يحقق بها الطفل اكتساب اللغة، والتى اعتمد فيها الطفل على مادة علمية غير دقيقة، يبدو أنها قد آلت إلى الأفول. يقول جون ليونز: "إن معظم المشتغلين بعلم اللغة النفسى ينظرون إليها الآن على أنها أقل قيمة وأكثر ضعفا عما كانت عليه عندما قدمها تشومسكى فى منتصف الستينات لأول مرة، لأن عملية اكتساب اللغة عند الطفل تستمر عدة سنوات، والكلام الذى يسمعه من حوله، قد لا يحتوى عل أمثلة كثيرة للتراكيب غير النحوية - كما أشار تشومسكى إلى ذلك - وسواء كان ذلك صحيحا أم غير صحيح، إلا أن ذلك جعل كثيرا من علماء علم اللغة النفسى يشعرون بأن اكتساب اللغة عملية أقل غموضا وقابلة للتفسير فى إطار من نمو القدرات الترابطية العامة للطفل" (ليونز ٢٣١). وهكذا تعود النظريات الترابطية لتحتل مكانها فى تفسير اكتساب اللغة خاصة اللغة الأولى.

الفصل الثانى
نظريات اكتساب اللغة الثانية[1]

أ- الازدواج اللغوى: bilingualism

وهو أن يجيد المرء لغتين معا إجادة تامة، لغة الأهل ولغة أخرى، وقد يكتسبهما معا، وقد يكتسب لغة الأهل أولا.

ومن الفروض الشيقة التى وجدت فى أدبيات الازدواج اللغوى – كما تقول إيفلين – ذلك الفرض الذى يقرر أن اللغات الثوانى تتمثل فى المخ تمثلا مختلفا عن اللغات الأوائل. ولقد اختبرت ميتر Matre (١٩٧٤) ذلك الفرض بعمل اختبار الإنصات المزدوج dichotic listening test على الأمريكيين الذين يدرسون الأسبانية، فاكتشفت وجود ميزة الأذن اليمنى Right Ear Advantage للكلمات الأسبانية والكلمات الإنجليزية، ولكن الميزة كانت أقوى إحصائيا بالنسبة للأسبانية عنها بالنسبة للإنجليزية، ولكنها عندما جربت على الجمل القصار لم تجد فرقا ذا أهمية تذكر (إيفلين ٢١٣)، وهذا يعنى فى علم اللغة العصبى neurolinguistics أن الجمل الطوال من اللغة الأسبانية (الثانية) تعالج فى النصف الأيسر من المخ بنسبة أكبر من نظريتها فى اللغة الإنجليزية (الأولى) أما الجمل القصار فتعالج فى النصف الأيسر بنسب متقاربة لكلا اللغتين (انظر إيفلين ٢١٣).

وهناك مرض أصحاب اللغة المزدوجة bilingual aphasia، ذلك أنه من المعتقد أن النصف الأيمن من المخ هو الذى يعالج اللغة الشكلية formulaic language وهى النطوق المتعلمة على هيئة جزل chunks مثل عبارات المجاملة والولاء والقسم ... الخ، مما جعل بعض الباحثين يعتقد أن تعلم اللغة الثانية يكون فى بدايته فى النصف الأيمن من المخ. أما مرض اللغة

[1] Second Language Acquisition Theories

المزدوجة فإنه يحدث عند أصحاب اللغتين عندما يصاب أحدهم بتلف النصف الأيسر من المخ، فقد لوحظ أنه ينسى لغته الأولى، ويظل يتذكر معشار ما تعلمه من الفرنسية – مثلا – مستخدما النطوق عالية التكرار مثل عبارات المجاملة والولاء والقسم ... الخ (إيفلين ٢١١).

ولقد رجعت جاللواى Galloway (١٩٨١) إلى الأبحاث السابقة عن مرض الازدواج اللغوى باحثة عن وجود إصابة تثبت أن اكتساب اللغات الثوانى يكون أكثر فى النصف الأيمن من المخ عنه فى النصف الأيسر فى المراحل الأولى على الأقل، ولكنها لم تجد مستندات مسجلة لجروح بالنصف الأيمن، فوضعت فرضا آخر مؤداه أن اللغة الثانية يجب أن تكون أقل تعرضا للضرر من الأولى، أو أنها تستعاد قبل الأولى بعد الإصابات التى تحدث بالنصف الأيسر، ولقد وجدت جاللواى خمس حالات، ثلاث منها أيدت هذا الفرض، فكان المصاب فى الجانب الأيسر من المخ، يستعيد لغته الثانية أولا مما يعنى أن معالجتها تقع بالجانب الأيمن، أما الحالة الرابعة فقد فندت هذا الفرض، وكان أول ما استعاده المصاب هو لغته الأولى رغم إصابته فى الجانب الأيسر، أما الحالة الخامسة فقد كانت لضابط روسى لغته الثانية هى الفرنسية والثالثة الصربية. وبعد إصابته بالزهرى كان أول ما استعاده هو اللغة الصربية ثم استعاد الروسية بلكنة صربية بعد ذلك، ولقد دعا ذلك جاللواى لأن تقرر أن هذه الحالة من الصعب أن تؤيد أو تنفى الفرض. ولقد انتهت الباحثة بأن هذا الفرض ما زال فى حاجة إلى مزيد من الدراسة (إيفلين ٢١٣-٢١٤). وهناك فرض لعله يفسر الحالة الخامسة عند جاللواى وضعه ربُط Ribot مؤداه أن آخر لغة أو أول لغة تعلمها المفحوص ينبغى أن تستعاد أولا، غير أن بارادس Paradis وجد عددا متساويا من الحالات التى تؤيد وتثبت هذا الفرض (إيفلين ٢١٥).

وهنا أيضا فرض آخر لتفسير معطيات مرض ازدواج اللغة، ففى المراحل الباكرة لنمو اللغة ينشغل جزء كبير من لحاء اللغة بهذه اللغة، ولكن كلما زاد تمثل اللغة تجريدا وقل الوارد منها، وازدادت الآلية فإن المساحة المطلوبة للخطط plans تقل كذلك شيئا فشيئا فى هيئة دوائر مركزية، ولكن عندما يشرع الفرد فى تعلم لغة جديدة

تزداد المساحة مرة أخرى. ولن يكون مثيرا للدهشة أن يستخدم أحد الباحثين تقنية المسبار probe technique لاختبار هذا الفرض لنجد اختلافات فى الموضع لكلا اللغتين. ورغم جاذبية هذا الفرض، فلقد تعارض مع بعض الحالات المدروسة فيما بعد (إيفلين ٢١٦).

وفى معالجة الكلام سواء لفهمه أو إنتاجه، فإن المتعلمين لابد أن يكونوا قادرين على أن يبتكروا اليات معالجة لكل خطة أثناء اكتسابهم اللغة، وقد تكون الوحدات داخل الخطة والقواعد والمعالجات داخل الوحدات مختلفة تماما عن المفترض فى الوصف اللغوى، وكل ذلك يجب أن يكون تحت السيطرة غير الواعية للمتكلمين لكل الخطط والتفاعلات بينهم والقواعد داخلها أثناء الاتصال بالآخرين، وهو عمل يبدو مخيفا، وإن كان الإنسان يقوم به ببراعة، وطبعا سوف يكون الأمر أكثر صعوبة، إذا وجد فى كل خطة أكثر من لغة واحدة، خاصة إذا ما اختار صاحب اللغة المزدوجة أن ينتقل بسرعة من إحداها إلى الأخرى جيئة وذهابا (إيفلين ٢٣٤).

ولكن قبل أن يفعل صاحب اللغة ذلك لابد أن يكون قد اكتسب بعض الطلاقة فى اللغتين، وحتى يصبح الفرد مسيطرا على كل الخطط لا يمكن اعتباره بحق مزدوج اللغة تماما. وإلى أن يمدنا البحث بأكثر من مجرد بعض الملامح لكل خطة، فلن نستطيع أن ندعى أننا نعرف كثيرا عن الازدواج اللغوى (إيفلين ٢٣٥).

ب- التحليل الخلافى: contrastive analysis

هو كما يعرفه هارتمان وستورك طريقة للتحليل اللغوى تبين أوجه الشبه وأوجه الخلاف بين لغتين أو لهجتين أو أكثر بهدف أن نجد الأسس التى يمكن تطبيقها على المشاكل العملية فى تدريس اللغات والترجمة مع التأكيد الخاص على النقل transfer والتداخل interference والمتكافئات equivalents، وهى معالجات انية synchronic حيث تعنى فقط بالصيغ اللغوية المحايثة (هارتمان وستورك). ويلاحظ أن هارتمان وستورك لم يحددا المستويات اللغوية التى سوف

تخضع للتحليل الخلافى، ولكنه سوف يتضح لنا أنه المستوى الفونولوجى فى المقام الأول، ثم بقية المستويات بعد ذلك.

أما السبب فى وجود هذا التحليل فإنه عند تعلم لغة ثانية، فإن المتعلم تواجهه عقبات عديدة، منها عدم القدرة على تقليد كافة أصوات اللغة الثانية، وكذا نقل خبراته باللغة الأولى إلى الثانية مما يؤدى إلى وجود ظاهرتى النقل والتداخل من اللغة الأولى إلى اللغة الثانية – ولدراسة هذا الموضوع لجأ بعض اللغويين إلى عمل وصف لأنظمة الأصوات فى لغات عديدة ثم مقارنتها بالإنجليزية – طبعا كلغة أولى – عندئذ سوف يتضح لنا الخلاف أو الاتفاق بين نظامى أى لغتين مدروستين. ويرى مصممو هذا التحليل أنه سوف ييسر لنا أن نتنبأ بصعوبات النطق التى سيواجهها متعلمو اللغة الأجنبية، وتتوقع نظرية التحليل الخلافى أن تكون الأصوات السهلة بالنسبة للمتعلمين هى تلك التى لها تناظر قوى فى لغتهم. وبعد أن تحدد هذه الأصوات يمكن عمل تراتب لها hierarchy (انظر إيفلين ١٨). غير أن دراسات عديدة – كما تقول إيفلين – قد بينت أن التحليل الخلافى – مع ذلك – ليس كافيا بمفرده أن يتنبأ بالصعوبات التى سيواجهها متعلم اللغة الأجنبية فى إدراك وإنتاج الأصوات فى اللغات الجديدة (انظر إيفلين٢٠). فبينما أمكن إرجاع الكثير من الأخطاء الفونولوجية إلى اللغة الأولى، وأمكن التنبؤ بها من التحليل الخلافى، فإن بعض الأخطاء خرجت عن ذلك (إيفلين٢٠). وعلى أى حال فإن نظرية التحليل الخلافى نظرية تجريبية، أى تخضع للفحص العلمى، ولا يعيبها أن تفشل فى بعض التنبؤات الفونولوجية، فقد يرجع ذلك إلى تدخل البيئة الصوتية الذى ينبغى أن تدخل فى الاعتبار، وعلى العموم فإن النظريات التى تهدف إلى ترتيب الأصوات طبقا لصعوبتها، تهم مدرسى اللغات الثوانى حتى يقرروا طريقة تدريسها لمتعلمى هذه اللغات.

هذا ولقد ربط إكمان Ekman فيما بعد بين نظرية التحليل الخلافى، ونظرية أخرى هى نظرية التميز markedness وجمعهما فى نظرية واحدة هى نظرية التميز

التفاضلى markedness differential hypothesis. وسوف نعرض فيما يلى نظرية التمير أولا.

ج- **نظرية التميز**: markedness theory

كان أمستاى Amestae يدرس مشاكل اكتساب الطلبة لأصوات اللغة الثانية، ولقد استنتج أمستاى بعض الفرضيات الهامة عن المعطيات فى محاولته أن يبين التماثلات مع معطيات اللغة الأولى، ولقد بين كيف أن المعطيات يمكن أن ترتبط بنظرية فى التميز ترتبط بالفونولوجيا الطبيعية natural phonology. ففى دراساته على اللغة الأولى قرر أن الصوائت /I/ و /ɛ/ و /U/ يبدو أنها تظهر متأخرة فى لغة الطفل أى فى اللغة الأولى. وفى دراسات سوء الإدراك [أى عدم إدراك اليافعين لأصوات اللغة الثانية] أبان عن أن اليافعين كانوا أقل دقة فى إدراك interpreting الصوائت /i, ɛ, a, ɔ, ʌ/ (إيفلين ٣٤). والذى يقارن هاتين المجموعتين سوف يلاحظ بعض الشبه بينهما كما أنه سوف يلاحظ أن معظم هذه الصوائت الصعبة، سواء لدى الطفل متعلم اللغة الأولى أو لدى اليافع متعلم اللغة الثانية، لا يقع ضمن أكثر الصوائت انتشارا والتى يتضمنها مثلث الأصوات المعروف – وعددها خمسة وهى: /i, e, a, o, u/.

بناءا على هذه المعطيات وضع أمستاى نظرية التميز ومفادها أنه كلما كان العنصر أقل تميزا، كلما كان أسهل فى اكتسابه سواء فى معطيات الطفل أو معطيات اللغة الثانية، وكلما كان أكثر طبيعية (أى أكثر عالمية وأسهل فى مجهود النطق)، وكلما كانت صيغته أكثر تعادلا neutral (إيفلين ٣٤). وعكس ذلك صحيح بالطبع، أى كلما كان العنصر الصوتى أكثر تميزا، كان أصعب فى اكتسابه بصفة عامة سواء فى اللغة الأولى أو الثانية.

فإذا رجعنا لقواعد التميز فى الفونولوجيا التوليدية generative phonology، فقد أبانت هذه النظرية على أن /a/ أقل تمايزا من /æ/، لذلك فإن /a/ تكون أسبق فى تعلمها من /æ/ كما هو موجود فى بيانات امستاى (إيفيلين ٣٤). وكما ترى

ايفلين، ربما أمكن لهذه النظرية أن تفسر لنا تأخير التحصيل لبعض الصيغ - بالذات - عند كل من متعلمى اللغتين الأولى والثانية (إيفلين ١٠٦).

ونظرية التمير ليست نظرية فونولوجيه صرف، بل تشمل النظم أيضا، فرغم أنها قررت أن المتميزات فى اللغة الثانية هى اخر ما نتعلمه لصعوبته، وكان ذلك فى نطاق الفونولوجيا، ومع ذلك فلقد بحث كوك Cook فى النظم أيضا حيث وجد أن الطلبة الأجانب يتعلمون - أو على الأقل - يستخدمون - أكثر الصيغ تهذيبا وذلك فى لغة الاعتذار أو الشكر أو المجاملة ... الخ رغم أن هذه الصيغ الرسمية المهذبة ليست بالضرورة أقل الصيغ تميزا، ولكن يبدو أنهم يتعلمونها أولا ربما لأنها موجودة فى الكتب اللغوية الرسمية للإنجليزية، فهم يعلمون أنه ينبغى أن يختاروا الصيغ الأكثر مناسبة لمدى واسع من علم اللغة الاجتماعى (إيفلين ١٤٩).

هذا هو موجز لنظرية التميز، لكننا لو سألنا ما هى الأصوات المتميزة، لكانت الإجابة هى الأصوات الصعبة، وما هى الأصوات الأقل تميزا؟ لكانت الإجابة هى الأصوات الأكثر سهولة فى الاكتساب، وعلى ذلك فإن منطوق النظرية وهو "كلما كان العنصر أقل تميزا، كلما كان أسهل فى الاكتساب سواء ... الخ" سوف يصبح: "كلما كان العنصر أكثر سهولة فى الاكتساب، كلما كان أسهل فى الاكتساب" أى أن النظرية فى واقع الأمر لا تقول شيئا، وهى تحصيل حاصل.

قلنا سابقا أن إكمان قد جمع بين نظريتى التحليل الخلافى والتميز فى نظرية واحدة هى نظرية التميز التفاضلى. وفى الفقرة التالية عرض لهذه النظرية الأخيرة.

د- فرضية التميز التفاضلى: markedness differential hypothesis

جمعت هذه النظرية قوة فكرة التحليل الخلافى contrastive analysis ونظرية التميز، فلقد اعتقد إكمان Ekman صاحب فرضية التميز التفاضلى أن مشكلات تعلم اللغة الثانية يمكن التنبؤ بها بمقارنة اللغتين ولكن:

١- المساحات فى اللغة المستهدفة والتى تختلف عن لغة الأم والتى تكون أكثر تميزا عنها سوف تكون صعبة.

٢- درجة الصعوبة النسبية للمساحات باللغة المستهدفة والتى تكون أكثر تميزا من لغة الأم سوف تناظر الدرجة النسبية للتميز.

٣- مساحات اللغة المستهدفة والتى تختلف عن اللغة الأم ولكنها ليست شديدة التميز عن لغة الأم لن تكون صعبة (إيفلين ٣٤-٣٥).

وعلى أى حال فلقد أشار رذرفورد Rutherford (١٩٨١) أن فرضية التميز التفاضلى للتحليل الخلافى تفترض (كما يفعل تحليل الأخطاء) أن دليل الصعوبة هو ارتكاب الأخطاء، ولكن ذلك ليس صحيحا بالضرورة طالما أن كثيرين من المتعلمين لديهم صعوبة فى الأصوات التى ينطقونها صحيحة. وهناك مشكلة أخرى وهى أن الفرضية يمكنها أن تصدر تقديرات فقط حول النطاقات التى تحددت فيها علاقات التميز (إيفلين ٣٥).

هـ- فرضيات تعلم اللغة بالسماع:

هدف طريقة تعلم اللغة بالسماع audiolingual method هو التواصل بحيث يصبح متعلم اللغة الأجنبية قادرا على فهمها كما تقال له من أصحابها، كما يصبح قادرا على التكلم بها فى المواقف اليومية المختلفة بطلاقة وصحة مقبولتين ونطق يقبله صاحب اللغة، كما أنه يستطيع أن يقرأها بسهولة وبدون ترجمة واعية، كما يستطيع أن يتواصل كتابة لأى شئ يمكنه أن يقوله (ويلجا ١٢-١٣). وأهم سمات منهج التدريس لهذه الطريقة هو أن تُقدم مواد الدراسة فى الصيغة المنطوقة قبل المكتوبة، أما الكتابة فتأتى فى المرتبة الثانية.

ما سبق هو موجز لطريقة تعليم اللغة بالسماع، وسوف نعرض فيما يلى الفرضيات التى أسست عليها هذه الطريقة على أن نناقشها بالتفصيل فى باب القضايا:

الفرض الأول: إن تعليم اللغة الأجنبية عمليا ميكانيكية فى المقام الأول لتكوين العادات، هذه العادات عصبية neural وعضلية muscular، ويجب أن تُتعلم جيدا حتى تعمل ذاتيا. ومما ثبت جدواه استبعاد المعنى فى المرحلة الأولى دون أن نجعل الطالب يعرف ما الذى يقوله، وهو أمر ممكن. وبعد أن يكون الطالب قد اكتسب سيطرة كاملة وآلية للنماذج النحوية، يمكن أن يتعرف على المعنى الدقيق لما سبق أن تعلمه.

النتيجة (١): تقوى العادات بالتدعيم.

النتيجة (٢): عادات اللغة الأجنبية تتكون بصورة أفضل بإعطاء استجابة صحيحة وليس بارتكاب الأخطاء.

النتيجة (٣): اللغة سلوك، والسلوك يمكن أن يُتعلم فقط بحث الطالب على أن يسلك.

الفرض الثانى: مهارات اللغة يمكن تعلمها بطريقة أفضل اذا قُدمت مواد اللغة الأجنبية فى صورتها المنطوقه قبل صورتها المكتوبة.

الفرض الثالث: يقدم المضاهاة analogy أساسا أفضل من التحليل analysis لتعلم اللغة الأجنبية، فالمتعلم الذى نعلمه كيف تعمل اللغة يتعلم فى الحقيقة شيئا سوف ينساه.

الفرض الرابع: أن معانى الكلمات [والجمل]، بالنسبة لصاحب اللغة يمكن تعلمها فقط فى قوالب من المجازات allusions لثقافة الناس الذين يستخدمون هذه اللغة. فبدون فهم ثقافة أصحاب اللغة لن يمكن فهم كلامهم (ويلجا ١٩-٢٢).

ونلاحظ من هذا العرض الموجز لفرضيات تعلم اللغة بالسماع، أن هذه الفرضيات قد أقيمت على أسس نفسية متعددة، فعملية تكوين العادات ميكانيكيا، وتقوية العادات بالتدعيم كل ذلك قد أقيم على أسس الإشراط بنوعيه. وأما النتيجة التى تقرر بأن اللغة سلوك، والسلوك يمكن أن يتعلم فقط بحث الطالب على أن يسلك، فإنها فى الواقع مبنية على المذهب السلوكى الذى يبنى هو الآخر على إشراطى بافلوف وسكنر أما الفرضية التى تفضل تعلم مواد اللغة الأجنبية فى

صورتها المنطوقة قبل صورتها المكتوبة، وكذا الفرضية التى تفضل المضاهاة على التحليل، وكذا تعلم معانى الكلمات فى قوالب مجازية مستقاة من ثقافة الناس الذين يستخدمون هذه اللغة، كل ذلك سوف نناقشه بالتفصيل فى باب القضايا.

و- العنصر الحاسم والمُشْعِر والمُعِين والمثير crucial element, cue, clue, stimulus

يؤدى مصطلح العنصر الحاسم دورا شديد الأهمية فى علم اللغة النفسى خاصة فى تعليم اللغات الثوانى. وبالرغم من ذلك لم أجد تعريفا واحدا له أو حتى مثالا، ولكن يمكن استنتاج تعريف له بأن العنصر الحاسم فى تركيب لغوى ما عبارة عن عنصر لغوى يترتب عليه التركيب النحوى لباقى العناصر فى ذات المركب وهو يشبه فى النحو العربى فكرة العامل، فـ(إنّ) مثلا عامل ينصب المبتدأ ويرفع الخبر، ولذلك فإنها عنصر حاسم فى الجملة العربية. غير أنهم فى نحو اللغات اللاتينية لا يأخذون بفكرة العمل ولكنهم يأخذون بفكرة أخرى شبيهة هى فكرة "الاعتماد" dependence. ففى الإنجليزية فإن الضمير He مثلا يعتبر عنصرا حاسما إذا تبعه فعل مضارع، إذ يجب أن ينتهى هذا الفعل بالمورفيم [-s]، ولذلك يقال أن العنصر [-s] يعتمد فى وجوده على العنصر He ويكون العنصر He حاسما بالنسبة للفعل المضارع الآتى بعده.

ومن الجدير بالذكر أن العنصر الحاسم والمُشْعِر والمعين والمثير تؤدى جميعا أدوارا متشابهة فى دراسة اللغة وهو التنبيه على ضرورة وجود عناصر لغوية أخرى معيّنة أو تراكيب معينة؛ فالمشعر هو عنصر ما قد يكون لغويا مثل صوت لغوى أو كلمة بأكملها، وقد يكون عنصرا غير لغوى مثل رفع الحاجبين مثلا بحيث يكون هذا المشعر ممهدا أو مؤشرا لظهور عنصر لغوى آخر. وعلى ذلك فإننا – كما ترى ويلجا – نستطيع أن نعتبر المشعرات كأنها مثيرات stimuli. إن ارتكاب الأخطاء هو تعلم لاستجابات غير مرغوب فيها، والتى ينبغى التخلص منها، ويمكن تحقيق ذلك بأن نجعل الاستجابة المرغوبة تحدث فى وجود المشعرات

الذى استدعت أصلا الاستجابة المرغوب فيها. وتتطلب نظرية جوثرى Guthrie للتعليم بمحاولة واحدة one trial learning [التى ذكرناها فى باب مناهج علم اللغة النفسى] ترتيب مواقف التعليم بحيث أن المشعرات أو المثيرات الموجودة سوف تستدعي الاستجابة الصحيحة، وطالما أن هذه المشعرات تتتالى فإن الاستجابة الصحيحة، سوف تتكرر أيضا. وعلى ذلك فإن الأخطاء يجب أن تحذف بدراسة جيدة للمشعرات التى تقود إلى تلك الاستجابات، مع ممارسة الاستجابات الصحيحة فى وجود مشعراتها (ويلجا٦٥). وواضح أن هذه النظرية قد أقيمت على أساس الإشراط الكلاسيكى، غير أن الإشراط الكلاسيكى وإن كان يعنى بتعلق مثير واحد باستجابة واحدة، فإن إشراط جوثرى يعنى بتعلق عدة مثيرات بعدة استجابات فى الموقف الواحد، مما يجعله أكثر ملاءمة للموقف اللغوى.

ويقسم العلماء النفسلغويون المشعرات إلى عدة أقسام، فهناك المشعرات الدلالية، وهناك المشعرات الإدراكية، وغير ذلك. ولسوف نتحدث بالتفصيل عن هذه المشعرات فى الفصل الثامن الخاص بمعالجة الكلام بباب القضايا، كما سوف نجد تطبيقا لها فى الفصل الثالث عشر المخصص لاكتساب اللغة الثانية بالباب الثالث، ونجدها مبثوثة كذلك بكثرة فى تضاعيف هذا الكتاب.

ح- علم الإيحاء للوزانوف Losanov' Suggestology

وهو نظرية تعليمية للغة الثانية وضعها لوزانوف متأثرا فيها بمدرسة التحليل النفسى لفرويد خاصة بمفاهيم حالات الذات والشعور واللاشعور.

إن وجهة نظر جورجى لوزانوف Georgi Losanov فى التعلم - كما يرى ستيفك - مستمدة من ثلاث ملاحظات مؤسسة - كما يقول - على تجارب منضبطة وهى:

الأولى: يستطيع الناس أن يتعلموا بمعدلات أكثر كثيرا مما نعتقد.

الثانية: التعلم هو حدث شامل بمعنى أنه يستغرق كل الشخص.

الثالثة: يستجيب الشخص لتأثيرات لا حصر لها، القليل منها واع وعقلي، ولكن الأغلب غير واع أو غير عقلي أو هما معا.

والعلم الذي سماه لوزانوف علم الإيحاء هو العلم الذي يهتم بالدراسة المنهجية للتأثيرات غير العقلية، و/أو غير الواعية. غير أن عدد هذه التأثيرات الخارجية وقوتها يتطلب منا أن ننمي – على الأقل – ثلاثة أنواع من الحواجز التي هي ضد الإيحاء antisuggestive، وهذه الحواجز ضرورية إذا أراد الإنسان أن يحافظ على توافقه الشخصي، وقد تتداخل مع التعلم. وهي تفعل ذلك ليس فقط عن طريق رفض مادة جديدة، ولكن أيضا بمحافظتها على نتائج إيحاء suggestion سابق، ممتدة إلى الوراء لسنوات عديدة مرتبطة بتحديد قدرتنا على التعلم. وكانت إجابة لوزانوف على هذه العقبة هو علم الإيحائية suggestopedia فهي التطبيق لمبادئ علم الإيحاء التي ذكرناها توا، ولقد عالج لوزانوف المشكلة في اتجاهين وعلى مستويين، فالاتجاه الأول هو أن نواجه desuggest التحديدات التي نتجت من تأثيرات موحية suggestive influences مبكرة، والاتجاه الثاني هو أن نقترح مختلف الأفكار الموحية، وأما المستويان المقترحان لحل المشكلة، فإن الأول منهما هو المستوى الواعي والعاقل، والثاني هو المستوى غير الواعي وغير العاقل. ولقد أكد لوزانوف على أن المدخل لكل مستوى سوف يدعم الآخر، ولو أن كل منهما يلغي الآخر جزئيا، أما الحواجز التي تتضاد مع الإيحاء، فيجب الالتفاف حولها وعدم إزالتها، وعندما نصل إلى ذلك، فإن المتعلم يكون قد وصل إلى حالة الاستطفال infantalization [لعل المقصود بذلك تعبير النكوص للطفولة regression] خدمة للذات ego، وفي هذه المرحلة يسترجع retains المتعلم معرفته المكتسبة سابقا، ولكنه يصبح أكثر انفتاحا، كما يصبح مرنا وتلقائيا مبدعا. ففي هذه الحالة يمكن للنسيان الشديد hypermnesia أن يصبح ممكنا [أي نسيان الإيحاءات التي هي ضد التعلم] (ستيفك ٤٢ ٤٣).

ولكي يصل لوزانوف بالطالب الى حالة الطفولة فإن ذلك يكون عن طريق الديكور والأثاث وطريقة تنظيم الفصل واستخدام الموسيقى، ولكن الأهم من ذلك

هو سلوك المدرس، وخاصة فى خلقه جوا من الثقة والاعتداد بالنفس، سواء لديه أو لدى الطلبة فى المادة والمنهج (ستيفك ١٥٦) وإبعادهم عن التوتر بشتى الوسائل، منها أنه فى أثناء القراءة الأولى يجيب المدرس على اسئلة الطلبة، وتكون الأسئلة والأجوبة باللغة الأصلية للطالب، وفى القراءة الثانية ينحى الطلبة الموضوع ويجلسون فى مقاعد مريحة ذات مساند، وتكون القراءة الثالثة مصحوبة بالموسيقى (انظر ستيفك ١٥٧).

ولعل القارئ يكون قد لاحظ بعض الغموض فى عرض هذه النظرية. ولا أعلم مصدر هذا الغموض، هل هو فى ترجمة مصطلح suggestology، أم فى عملية الترجمة، أم أن ستيفك لم يعرض النظرية عرضا ناضجا؟ فهناك مثلا غموض يشوب ماهية الحواجز التى تكلم عنها ستيفك، ثم أنه لم يتحدث عن ماهية "التحديدات التى نتجت عن تأثيرات موحية مبكرة"، ولم يتحدث عن "الأفكار الموحية"، التى ينبغى علينا اقتراحها. على أى حال فإنه يمكن استخلاص مغزى عام وهو أن لوزانوف يبغى استخدام الإيحاء - سواء من خلال الوعى أو اللاوعى - للرجوع بمتعلم اللغة إلى حالة الطفولة حتى لو كان يافعا، أولا: وذلك لكى يزيل عنه الحرج والخوف فيصبح أكثر مرونة وتلقائية وإبداعا، وثانيا لكى يسترجع تجاربه المكتسبة سابقا.

هذا ولقد اعتمد لوزانوف فى نظريته على مفاهيم مدرسة التحليل النفسى ومقاصدها اعتمادا أساسيا، ففى مسلمته الثالثة فإن الشخص "يستجيب لتأثيرات لا حصر لها، القليل منها واع وعقلى، ولكن الأغلب غير واع وغير عقلى" فنراه يستعين بمفهومى الشعور واللاشعور اللذين قال بهما فرويد، ويظهر التأثر بهذين المفهومين مرة ثانية حين يُعرِّف علم الإيحاء بأنه العلم الذى يهتم بالدراسة المنهجية للتأثيرات غير العقلية، و/أو غير الواعية، ثم يظهر هذان المفهومان مرة ثالثة فى حل مشكلة التحديدات limitations التى نتجت من تأثيرات موحية مبكرة، وذلك عن طريق مستويين "الأول منهما هو المستوى الواعى والعاقل، والثانى هو المستوى غير الواعى وغير العاقل"، ومن المعروف أن مفاهيم الإيحاء والشعور

واللاشعور من المفاهيم الأساسية التى قامت عليها مدرسة التحليل النفسى. أما الحواجز التى قد تتداخل مع التعلم "وتمتد إلى الوراء لسنوات عديدة مرتبطة بتحديد قدرتنا على التعلم"، فيجب الالتفاف حولها وعدم إزالتها، وعندما نصل إلى ذلك يكون المتعلم قد وصل إلى الاستطفال، ويبدو أن هذه الحواجز هى نفسها المكبوتات فى اللاشعور عند فرويد، حيث يكون على المعالج استحضار هذه المواد المكبوتة فى اللاشعور إلى الشعور، وذلك بالتحليل النفسى عن طريق التداعى أو غير ذلك، وحين تصل هذه المكبوتات - التى يسميها لوزانوف حواجز - إلى الشعور، فإن المريض يستطيع حينئذ أن يواجهها ويتعايش معها وهو أحد غايات التحليل النفسى حين يحاول الطبيب النفسى أن يجعل المريض يواجه مكبوتاته ويتعايش معها. أما مفهوم "الاستطفال" الذى يهدف لوزانوف إلى الوصول إليه حتى تنطلق قدرات الطالب، فإنه هو نفسه - تقريبا - الحالة التى يرغب التحليل النفسى الوصول إليها؛ فالمكبوتات التى أشرنا إليها منذ قليل لا يمكن التوصل إليها إلا عن طريق إرجاع المريض بذاكرته إلى طفولته لكى يستخرج هذه المكبوتات، وهو ما أسماه لوزانوف أو شارحه "بالاستطفال"، وهو فى سبيل الوصول إلى ذلك يستخدم الديكور للإيحاء للطالب بجو الطفولة، كما يستخدم وسائل التحليل النفسى فى إجلاس الطالب مسترخيا على مقاعد مريحة مع سماع الموسيقى.

ح- التعليم الاجتماعى والتقليد:

لهذه النظرية نموذجان قدمهما نيل ميللر Neal Miller وجون دولارد John Dollard وهما السلوك المعتمد على المحاكاة:

matched depending behavior

والسلوك الاستنساخى copying behavior. والتوجه الأساسى فى هذه النظرية مأخوذ من هَلْ Hull، وعلى ذلك فهو توجه سلوكى. إن العنصر الأساسى فى التعلم هو "تخفيض الباعث" drive-reduction. فمن المفترض فى التعلم أن يتبع مبادئ سيكلوجية محددة، غير أن المران practice فى حد ذاته ليس كافيا. فلكى

يقوى الترابط connection، يجب أن تسود بعض الاشتراطات: فالمتعلم يجب أن يُدفع لأن يحقق الاستجابة، ثم يكافأ لاستجابته في وجود المشعر. فلكى يتعلم الفرد يجب أن يريد شيئا ما، ويلاحظ شيئا ما، ويفعل شيئا ما ثم يحصل على شئ ما" (وبلجا ٤٨).

إذا كانت ويلجا قد أرجعت الأساس النظرى لهذا التعلم لهَلْ، فإن نظرية هَلْ – فى حد ذاتها – تعتمد هى الأخرى على الإشراط الإجرائى لسكنر operant conditioning، فإن دفع المتعلم لأن يستجيب استجابة ما ثم مكافأته بعد الاستجابة هو نفسه إشراط سكنر، غير أن الشيء الجديد هنا الذى أضافه هَلْ، هو أن كل ذلك لابد أن يتم فى وجود المشعر، وأيا كان الأمر، فبالبناء على هذا الأساس النظرى قدم ميللر ودولارد نموذجيهما اللذين أشرنا إليهما حيث يكون المنبع الذى صدر منه كل منهما هو الدافعية المكتسبة acquired motivation. فنتيجة للخبرة فى الحياة الاجتماعية، فإن الفرد يميل لأن يشعر بالقلق إذا كان مختلفا عن الآخرين، ويشعر بالراحة إذا كان مشابها لهم .. هذا الدافع المكتسب يحركه لكى ينسخ الأنشطة التى يدعمها المجتمع، أو تلك التى يبدو أن الآخرين يستمتعون بها (ويلجا ٤٨)، وكل ذلك استبطان من أصحاب هذه النظرية.

إن جوهر نموذج السلوك المعتمد على المحاكاة هو أن الاستجابات تُربط بمشعر من القائد [أى المدرس]. ونظرا لتفوقه فى التعلم، فإن القائد يمكنه أن يميز discriminate هذا المشعر، ولكن التابع [الطالب] لا يمكنه ذلك، وعلى ذلك فإن التابع يكافأ حين يتبع مشعر القائد. وهذا يبدو أنه يتوازى مع مدخل التدريب فى فصل اللغة حيث يقاد الطالب الحديث لأن يقلد المدرس بالضبط على قدر الإمكان دون أن يعطِىَ أى تفسيرات تساعده لكى يميز المشعرات التى يستجيب لها المدرس الذى يعرف اللغة الأجنبية. ويدعم سلوك الطالب بالقبول ورضاء الذات حين يتبع قيادة المدرس. وهذا النموذج يبدو أنه يناسب تماما المراحل المبكرة جدا من تعلم اللغة الأجنبية، ولكنه شديد المحدودية إذا ما استمر فى مرحلة متقدمة، لأنه يؤدى فقط إلى نقل العناصر المتشابهة (أى القدرة على إنتاج الاستجابة المناسبة لمثير

يعاود الظهور فى نفس الهيئة [السابقة] لجلسة جديدة، وهو موقف لا يمكن أن يحدث بأى حال فى تبادل طبيعى للغة الأجنبية). وبهذه الطريقة يصبح السلوك المعتمد على المحاكاة متناغما مع المران المباشر direct practice لكاتونا Katona (ويلجا ٤٩).

والنموذج الثانى للتقليد هو السلوك الاستنساخى، حيث يكون على التابع أن يتعلم أن ينمذج سلوكه على قد سلوك شخص آخر خلال الاستجابة لمشعرات التشابه (والذى يكافأ لها بتخفيض القلق) والاستجابة لمشعرات الاختلاف (والتى تزيد من قوة باعث القلق). وخلال فترة التعلم هذه، يُجعل الطالب مدركا لنطاق التسامح الذى يمكن من خلاله أن يكون فعله act ممكن القبول كمحاكاة لفعل act النموذج بواسطة ردود أفعال مراقب يفحص من الخارج external critic والذى يثيب التشابه ويعاقب الاختلاف. وكنتيجة لذلك يصبح الناسخ مدركا للمشعرات التمييزية، وبذا يصبح قادرا على التصرف طبقا لبصيرته، فيتقدم تعلمه بمجهوداته الخاصة بدون احتياج إضافى لمدرس أو مراقب. إن هذا المدخل لموقف تعلم اللغة الأجنبية سوف يقترب كثيرا من "التعلم بالفهم" لكاتونا Katona (ويلجا ٤٩).

ولقد أكد كل من ميللر ودولارد حقيقة أن الفارق الأساسى بين السلوك الاستنساخى والسلوك المعتمد على المحاكاة، أنه فى النموذج الأول فإن المستنسخ يستجيب لمشعرات منتجة بالإثارة من سلوكه الخاص، والتى قد تَعلَّم أن يميزها، كما أنه يستجيب لتلك الصادرة من استجابات النموذج، بينما فى النموذج الثانى – وهو السلوك المعتمد على المحاكاة – فإن الناسخ يعتمد على المعرفة الأرقى للقائد، وبذا فإن السلوك الاستنساخى يجعل من الممكن للفرد أن يتصرف طبقا لبصيرته هو فى المواقف المختلفة (ويلجا ٥٠).

ولعله يكون قد اتضح للقارئ أن هذه النظرية بنموذجيها تعتمد على نظريات نفسية عديدة؛ فهى أولا ذات طابع سلوكى طالما أن الهدف منها هو توجيه السلوك"، "فالمتعلم يجب أن ندفع لأن يحقق الاستجابة ثم يكافأ لاستجابته فى

وجود المشعر"، فهذا يعنى استخدام الإشراط الإجرانى لسكنر، ولكن الجديد هنا على إشراط سكنر - كما أشرنا سابقا - أن ذلك يجب أن يتم فى وجود المشعر. أما استخدام "الدوافع" و"تخفيض القلق" فى هذه النظرية فهو يعنى الانتقال إلى نظرية أخرى تماما تختلف عن نظرية سكنر حيث يؤخذ الكائن فى الاعتبار وتصبح المعادلة:

مثير ← كائن ← استجابة

ونصبح داخل مدرسة التحليل النفسى لفرويد هو وأضرابه الذين بحثوا فى مستوى الاتزان الهوميوستازى وعلاقته بالقلق والتوتر، أما اعتماد النظرية على "المحاكاة" ونقل التعلم باستخدام العناصر المتشابهة فينقلنا إلى ترابطية ثورندايك.

الفصل الثالث
نظريات اكتساب اللغة الأولى أو الثانية

تحدثنا فى الفصل الأول عن نظريات اكتساب اللغة الأولى أو لغة الأهل، وفى الفصل الثانى تحدثنا عن نظريات اكتساب اللغة الثانية، أما فى هذا الفصل فسوف نتناول نظريات عامة لاكتساب اللغة سواء كانت الأولى أم الثانية.

أ- **العادة والتعلم:** habit and learning

إن ما جعل بعض العلماء يخلطون بين مفهوم التعلم ومفهوم العادة، هو – كما يرى الدكتور فائق – ما لوحظ من تكون مجموعة ثابتة من الاستجابات لمجموعة ثابتة من المثيرات، حيث نجد أن هناك من الأشخاص من يلتزمون نوعا خاصا من السلوك فى مواقف بعينها، وتكرار هذا السلوك كلما تكررت هذه المواقف. ويبدو أن التفسير الملائم لهذه الملاحظات أن الشخص قد اعتاد أو اكتسب عادة الاستجابة لهذا الموقف بهذا السلوك أو ذاك (فائق ١٥٢). وبذا يصبح مفهوم "العادة" قريبا جدا من مفهوم "التعلم" فالتعلم فى علم النفس هو العملية التى يكتسب بواسطتها الشخص خبرات يستطيع عند استعادتها أن يقلل من جهوده ويختصر من طاقته ويحسن التصرف فى الجديد من المواقف. ومع ذلك فهناك فرق بين العادة والتعلم، فالمتأمل فى سلوك الإنسان – أو مجموعة عاداته السلوكية – لا يعجز أن يرى تعديلا مستمرا وتغييرا دائما يؤثران على السلوك. فما يسمى بعادات الإنسان ليست أمرا ثابتا ومحكما، بل هو أمر قابل للتعديل والتغيير، كل ما فى الأمر أن هناك جوانب سلوكية أقل عرضة للتغيير، وأخرى أكثر قابلية له. لذلك يمكن أن نميز عملية التعلم عن العادة فى قولنا بأن التعلم هو عملية يكتسب الإنسان بها عددا من المهارات الحركية ذات الطابع الارتقائى وقدرا من القدرات العقلية ذات الطابع التركيبى، حيث تنضج فى عملية اكتساب المهارات الحركية والقدرات العقلية

امكانية الإنسان فى مزجها وصياغتها صياغة ارقى للتعامل الأكفأ مع البيئة (انظر فائق ١٥٢-١٥٣). أما العادة فطابعها ليس ارتقائيا ولا تخضع للتغيير أو التركيب فهى سلوك متعلم أكثر استقرارا وثباتا. وعلى ذلك نستطيع أن نقول أن العادة سلوك آلى مستقر، أما التعلم فهو سلوك آلى يقبل الارتقاء.

وعن العلاقة بين العادات وتعلم اللغة، يصمم بروكس Brooks على أن تعلم اللغة لا يعنى حل المشكلات وإنما يعنى تكوين العادات وأدائها (ويلجا ١٥). وهذا الموقف يدعم سكنر Skinner الذى يرى أن تعليم اللغة وثيق الصلة بتكوين العادات، متخذا الإشراط الإجرائى procedural conditioning وسيلة لذلك (ويلجا ٣١). ولكى يتم تنمية العادات اللغوية، فإنه يتوصل إلى ذلك بنماذج المران pattern practice أو التدريب بالبناء اللغوى structure drill (ويلجا ١٥). ونلاحظ هنا أن بروكس وسكنر يوحدان بين العادة والتعلم على خلاف ما بينهما كما رأينا، غير أن ماورر Mowrer يرفض أن يقبل وجهة النظر التى ترى أن العادة ارتباط عصبى غير واع وآلى ومثبت fixed، أو أنه رباط بين مثير ما واستجابة ما، مؤكدا أن معظم السلوك يكون تحت التحكم الإرادى، وأن التعلم لا يثبت أفعالا actions بعينها، أو تحركات فى أى نمط آلى ميكانيكى (ويلجا ٣٣). ويقرر ماورر أيضا أن العادة هى مجموعة من التكافئات valances، أكثر منها رباط (محرك-استجابة)، وعلى ذلك فإن وقوع استجابة ما لن يتوقف على التشابه بين موقف موضوعى فى الماضى والحاضر، وإنما يتوقف على ما إذا كانت الاستجابة تنتج مثيرات متضايفة الاستجابة response related stimuli تكون ذات جاذبية cathexis بالنسبة للاحتياجات الجارية للكائن أم لا (ويلجا ٣٤).

أما هَلْ Hull، فقد كان مهتما منذ البداية بتكوين العادة، ولقد قبل فكرة أن التدعيم ذو أهمية أساسية. إن الأهمية القصوى لعوامله البينية intervening variables – كما رأيناها فى الباب الخاص بالمناهج – هو الباعث أو المحرك drive، ويعتبر التدعيم مؤثرا فى تكوين العادات لأنه يُخفِّض من الباعث، والبواعث هى حالات من التوتر الذى يُطَّقِى energize الكائن الحى، وهى

مؤسسة على احتياجات فيزيقية مثل الجوع والعطش والتى يصير إشباعها بالتدعيم الأولى فى صورة الطعام والماء (ويلجا ١٧١). وهناك طرق مرادفة للفعل فى علاقته بالهدف تسير جنبا إلى جنب بواسطة آلية متكاملة معللة، أو العامل البينى ويسمى رد فعل الهدف الجزئى السابق fractional antedating goal reaction والتى تقدم مثيرا تكون كل الاستجابات الصريحة مشروطة به، ولذلك فإنه يكون حاضرا حينما تتواجد أى من هذه الاستجابات. فإذا ما دُعِّمت واحدة من هذه الاستجابات، فإن الأعضاء الأخرى لعائلة الاستجابة habit family تتقوى ويزداد أيضا استعدادها لرد الفعل، وتكوّن استجابات العائلة تراتبا hierarchy بحيث تكون تلك الأقرب إلى الهدف هى الأقوى (ويلجا ١٧٢).

هذا وتعتمد طريقة تعلم اللغة الأجنبية بالسماع audiolingual method على العادة اعتمادا أساسيا حيث قد ورد فى الفرضية الأولى من فروضها الأربعة أن تعلم اللغة الأجنبية هو أساسا عملية ميكانيكية لتكوين العادة، والعادات تقوى بالتدعيم، وأن عادات اللغة تتكون بفاعلية أكثر بإعطاء الاستجابة الصحيحة وليس بارتكاب الأخطاء (ويلجا ١٩-٢٠).

ولعله يكون واضحا الآن أن المدخل للعادة هو الإشراط بنوعيه: الكلاسيكى والإجرائى، ورغم وجود خلاف فى التعريف بين العادة والتعلم، فلقد وحد سكنر وبروكس بينهما غير أن ماورر - كما سوف ترى بالتفصيل فى الفصل السادس الفقرة ج - رفض أن تكون العادة ارتباط عصبى غير واع والى بين المثير والاستجابة، مؤكدا أن معظم السلوك يكون تحت التحكم الإرادى على النحو الذى بيناه، فطبقا لنظريته فإن العواطف هى التى يمكن إشراطها وليس السلوك، وعلى ذلك فإن أى استجابة مشروطة هى استجابة عاطفية تعمل كمحرك يثير الفرد للفعل، وهذه العواطف تكون موجودة بين المثير والاستجابة كعوامل بينية intervening variables أو ردود أفعال وسيطة mediating reactions وهى بالتحديد الخوف والأمل ومقابلهما الراحة وخيبة الأمل والتى تصبح مشروطة

للمثيرات المرتبطة طبيعيا بحدث ما يبعث الثواب أو العقاب. وردود الأفعال الوسيطة هذه هي التي تُكوِّن العادة

ولكن قد يقول قائل: كيف يكون معظم السلوك تحت التحكم الإرادي وهو صادر عن العواطف؟ الواقع أن ماورر قد عالج هذه النقطة بأخذه بمبدأ التدعيم، فنظريته تقتضي نوعين من التدعيم؛ التدعيم المتزايد أو العقاب الثانوي حيث تنبعث عاطفة الخوف، والتدعيم المتناقص أو الثواب حيث يقل محرك الخوف، وهكذا يمكن التحكم في السلوك.

والحقيقة أن سلوكية ماورر قد أعادت الدوافع مرة أخرى ليجعلها في مركز السلوك وتصبح المعادلة كما يلي:

مثير ← دوافع ← استجابة

وهي بذلك لا تختلف كثيرا عن سلوكية هَلْ Hull، بل تكاد تكون نسخة منها، فلقد أحل هَلْ العوامل البينية بين المثير والاستجابة التي هي الباعث أو المحرك للسلوك، واهتم أيضا بالتدعيم في تكوين العادات لأنه يخفض الباعث على النحو الذي عرفناه.

ب- انتقال التعلم والمعنى: transfer of learning and meaning

١- انتقال التعلم:

هناك نظريتان لانتقال أثر التعلم المدرسي لحل مشكلة ما إذا كان الأجدى أن نعلّم مهارات خاصة - وهي نظرية العناصر المتماثلة identical elements- أو أن الأجدى أن نعلم مهارات عامة وهي نظرية التدريب الشكلي formal discipline theory التي تفترض أن العقل مثل عضلة عامة تقوم بكل الأغراض، وأن أي تدريب عقلي مثل ذلك الذي تمدنا به اللغة اللاتينية أو الرياضيات مثلا، إنما يقوي تلك العضلة الفكرية أكثر مما يفعل تعلم المهارات اليدوية، ولقد هاجم ثورندايك نظرية التدريب الشكلي وقام عام ١٩٢٤ باختبارات ذكاء على عدد كبير من الطلبة انتهى منها إلى تساوي النظريتين من جهة انتقال

أثر التعلم، غير أن ثورندايك اكتشف أن المجموعة التى اكتسبت تدريبها عن طريق المواد العملية، كان أداؤها أحسن بالنسبة للمواد العملية، وأن مجموعة المواد الأكاديمية كان أداؤها أحسن بالنسبة للمواد الأكاديمية، وبالرغم من أن ذلك لا يعتبر مفاجئا، إلا أنه يوضح أن آثار التدريب هى إلى حد كبير أشد خصوصية مما افترضته نظرية التدريب الشكلى. ومن ذلك وصل ثورندايك ومعاونوه إلى اقتناع بأن الانتقال يحدث بين الأفعال المختلفة، فقط بالقدر الذى تتضمن به هذه الأفعال عناصر متماثلة أو متشابهة [حتى يحدثَ التعميم وتنتقلَ الخبرة]، وعلى ذلك فإن انتقال أثر التدريب يمكن الآن دراسته على أساس درجة التشابه بين المثيرات والاستجابات التى تتدخل فى أداء فعلين مختلفين (سارنوف ١٣٥-١٣٦).

أما عن العوامل التى تؤثر فى انتقال أثر التعلم فقد وُجد أن بعضها يتعلق بالمثير وبعضها يتعلق بالاستجابة، فبالنسبة للعوامل التى تتعلق بالمثير، وهو ما سُمِّيَ تعميم المثير stimulus generalization s.g (مثل خوف الطفل من القطن لأنه تعلم أن يخاف من الفأر الأبيض)، فلقد وُجد أن الاستجابة تنتقل بشكل إيجابى من موقف إلى آخر بناءا على تشابه الموقفين [أى تشابه المثيرين]، أما إذا قل التشابه حدث العكس، أى أنه كلما قل وجه الشبه بين الموقف الجديد والموقف القديم، قلت بالتالى الدرجة التى ينتقل بها أثر التعلم [حيث استحال التعميم] (سارنوف ١٣٦).

أما عن العوامل التى تتصل بالاستجابة فى انتقال أثر التعلم، وبناءا على قاعدة بسيطة فى علم النفس، إذا انتقلتَ من موقف إلى آخر، واحتفظتَ بالمثيرات ثابتة، وغيرتَ من الاستجابات فإنك تحصل على انتقال سلبى لأثر التدريب. وإن أحسن مثل لذلك هو الشخص الذى تعلم أن يقود سيارة ذات نقل عادى ثم غير إلى سيارة من نفس الطراز ولكن ذات نقل آلى، إن المثيرات فى الموقفين لا تختلف اختلافا كبيرا، ولكن الاستجابات تختلف اختلافا جذريا. فمثل هذا الشخص سوف يجد نفسه يضغط بعصبية على مكان فاصل التروس بقدمه اليسرى [ولكنه لن يجده]، ويلتمس بيده اليمنى المكان الذى تعود أن يجد فيه ناقل السرعة [ولكنه

لن يجده]. أما فى المختبر فيكون تعلم المقطع الثنائى جزاد بيف أكثر صعوبة إذا كنت قد تعلمت جزاد-جيج مما لو كنت قد تعلمت فى السابق مقطعا ثنائيا لا يحتوى على جزاد (سارنوف ١٣٧). لأنه لا توجد علاقة بين الاستجابتين، إذ لا توجد علاقة بين (بيف) و (جيج). على أنه فى الحالات التى تكون فيها الاستجابات غير متعارضة، من الممكن حدوث انتقال إيجابى لأثر التعلم. فلو علمنا المفحوص مثلا الثنائى (جزاد-ضوء)، أمكن أن يتعلم بسهولة الثنائى الجديد (جزاد-ظلام)، لأن هناك علاقة دلالية بين (الضوء) و(الظلام)، أى أن هناك علاقة غير متعارضة بين الاستجابتين. وهذا يعنى بوضوح أنه عند استبدال الاستجابات، فإن أحد أسباب الانتقال السلبى قد يكون راجعا إلى التعارض بين الاستجابتين كما حدث فى حالة (جزاد-بيف) و (جزاد-جيج)، أما فى حالة عدم وجود تعارض بين الاستجابتين كما فى حالة (جزاد-ضوء) و (جزاد-ظلام) حدث انتقال إيجابى لأثر التعلم وهذا هو مضمون التجربة التى أجراها جارفيس باستيان Jarvis Bastian (انظر سارنوف ١٣٧).

وغنى عن البيان، فإن تغيير المثير سوف يعود قطعا بأثر سلبى على انتقال التعلم. أما عن علاقة ذلك بعلم اللغة النفسى، فإنه يتجلى لنا عندما نتعلم لغة أجنبية ثم نشرع فى ممارستها مع أهلها خارج الفصل، فإن الموقف الجديد يختلف بالتأكيد عن القديم فنتعثر فى الكلام، وذلك ناتج من الانتقال السلبى لأثر التعلم، إذ إما أن يختلف الموضوع وإما أن يختلف الأفراد الموجه لهم الموضوع، وكلما زاد الاختلاف كلما كان الانتقال سلبيا، أما إذا قل زاد انتقال أثر التعلم، وهذا يدفع معلمى اللغة الثانية إلى مراعاة ذلك فى تدريباتهم.

ويتجلى أيضا أثر انتقال التعلم حينما يتكلم أحد الأسبان أو أحد العرب مثلا اللغة الإنجليزية بلكنة accent تبين جنسيته، عندئذ يقال إن قواعد نطق لغته الأولى قد انتقلت إلى الإنجليزية (إيفلين ١٨) وهذا معناه أنه حدث انتقال سلبى للتعلم، حلت الاستجابة المتعلمة قديما محل الاستجابة الجديدة، أى حدث تداخل بين الاستجابتين ولعل هذا ما حدا بالجاشطالتيين إلى وضع نظرية فى نقل التعلم مؤداها أن "الفهم"

للقاعدة، ولكافة الكيفيات الخاصة بموقف ما، وللعلاقات بين الأجزاء من ناحية أخرى، يؤدى إلى تطبيق أفضل للتعلم فى مواقف مختلفة فيزيقيا، وهذا هو مدخل الجشطالتيين لنقل التدريب، ويسمى تغيير الترتيب transposition وهو يكمل نقل العناصر المتماثلة عند ثورندايك identical elements (ويلجا ١٨٠).

فبالنسبة لثورندايك فإن النقل يحدث حينما تعاود عناصر معينة - سبق تعلمها - ظهورها فى موقف جديد، وهذه العناصر ليست بالضرورة وقائع facts [ملموسة]، فقد تكون عناصر الطريقة method أو التوجه attitude، فعناصر النماذج التى مورست فى تدريب النموذج pattern drill، سوف تنتقل إلى المواقف حين تتماثل الكلمات أو العبارات المثيرة. والقدرة على استخدام أجزاء جملة ما سوف تنتقل إلى موقف جديد حيث تكون هذه الخبرة مناسبة. وعلى ذلك ففى حالة الجمل اليومية البسيطة حيث تكون المثيرات غير متغيرة نسبيا، فإن الخبرة فى الفصل بالنماذج والحوارات المحفوظة سوف تنتقل للموقف الجديد (ويلجا ١٢٦-١٢٧) إن وجهة نظر ثورندايك تتسق مع طريقة تدريس اللغة باستخدام القياس analogy وهى مناسبة تماما - كما تقول ويلجا - للمستوى الاستخدامى لتعلم اللغة الأجنبية (ويلجا ١٢٧).

أما طبقا لوجهة نظر الجشطالت عن تغيير الترتيب transposition، فإن ما ينقل لموقف ما جديد هو العلاقات المدركة. فالمبادئ المشتركة تُوسط التعلم بين موقفين مختلفين تماما. وهذا يتيح نقلا أفضل أكثر من الاعتماد على العناصر المتماثلة، والتى قد لا تعاود ظهورها فى الموقف الحاسم، أو ربما لا تُدرَك أثناء معاودة ظهورها (ويلجا ١٢٧). والحقيقة أن النقد الموجه إلى نقل التعلم عن طريق العناصر المتماثلة لثورندايك، من أنها - أو حتى على الأقل بعضها - قد لا تعاود ظهورها، يمكن يوجه هو نفسه الى نقل التعلم عن طريق العلاقات المدركة. اذ قد لا تعاود هذه العلاقات - كلها أو بعضها - ظهورها فى الموقف الجديد مع وجود التماثل للعناصر.

غير ان استعداد الطالب لتقبل اللغة الثانية أداه لاستخدامها فى تحقيق أهدافه هو عامل مؤثر لا علاقة له لا بتغير المثير، ولا بتغير الاستجابة، فلو كان الطالب فى أثناء عمله فى فصل اللغة الاجنبية يدرك استخدام الأبنية اللغوية وتكرار جمل اللغة الأجنبية على أنها تمرينات للفصل وغير مرتبطة باهتمامات الحياة الحقيقية، فكل ذلك – حينئذ – لن يقفز إلى ذهنه فى موقف للحياة الواقعية، وسيميل إلى أن يلجأ إلى لغته الخاصة – حتى مع الأجانب – للتواصل الحقيقى. أما اذا كان أثناء عمله فى الفصل قد تعلم أن يدرك اللغة الأجنبية على أساس أنها أداة للتعبير عن أفكاره وللتواصل مع الآخرين، فإن ذلك سوف يساعده على أن يعبر الحاجز الأول للخجل الذى يواجهه معظم الأفراد حين تتاح لهم أول فرصة لاستخدام معارفهم المكتسبة فى الفصل عن اللغة الأجنبية فى مواجهة حقيقية مع أصحاب تلك اللغة (ويلجا ١٢٧-١٢٨).

ومما يؤثر سلبيا أيضا على نقل تعلم اللغة الأجنبية إلى المواقف المختلفة فى الحياة الواقعية، هو الحالة النفسية للطلبة أثناء الدراسة، ففى الحالات التى تدرس فيها اللغة الأجنبية فى المدرسة وتتضمن خبرات غير سارة ومربكة، فإن استجابات اللغة الأجنبية تصبح قادرة على أن تبعث مثيرات أشرطت لعواطف القلق واليأس، ولذلك فإنها سوف تتداعى مع توجهات للتجنب avoidance، والعكس صحيح (ويلجا ١٢٨).

٢- نقل المعنى أو المفهوم:

تضفى المفاهيم concepts أو المعانى بصفة عامة، نوعا من العمومية على خبراتنا، ولو لم يكن بالإمكان تكوين أو استخدام المفاهيم، لاستجبنا لكل حالة تمثل المفهوم كما لو كنا لا نعرف شيئا عنها، ولكان علينا أن نتعلم معناها فى كل موقف جديد، فالمفاهيم إذن أساسية فى نقل المعلومات والمهارات المكتسبة فى موقف ما إلى آخر (سارنوف ١٣٤)، ونستطيع بذلك أن نقول أن أبسط عملية لانتقال التعلم هو انتقال المفهوم أو المعنى من فرد الى آخر.

ولكن ما هو القول لو كانت الكلمة الواحده تحتوى على أكثر من مفهوم واحد ككلمة "الكتاب" مثلا التى تعنى القرآن الكريم كما تعنى كتاب النحو لسيبويه وتعنى ايضا سجل أعمال الإنسان فى دنياه عند المسلمين ... الخ؟ لقد قسم العلماء الدلالة الى قسمين، مركزى core meaning وهامشى، فالمعنى المركزى هو أكثر معانى الكلمة حسية، أما المعنى الهامشى فهو ما يعترى هذا المعنى المركزى من مجاز، فأى هذه المعانى أكثر قابلية للنقل؟ لقد وجد كِلِرمان Kellerman ترابطا قويا بين المركزية coreness والقابلية للنقل، وعند البحث عن سمات المركزية، وجد أن المعانى المجسمة concrete [أى المركزية] ليست كلها بالضرورة أكثر قابلية للنقل من المعانى المجردة abstract، وعلى ذلك فإننا لو أخذنا المركزية فى الاعتبار، فإن المجرد لا يقابل المجسم ببساطة. إن التصور imagery القوى يمكن أن يكون سمة للمركزية طالما أنه قد ترابط مع أحكامها. ومع ذلك فليس هناك ترابط ذو بال بين التصور القوى والقابلية للنقل. ولقد حُكم على التوسيع المجازى لمعانى المركز بأنها لا تتشابه مع المركز حرفيا [وهذا أمر متوقع]، ومع ذلك فقد تكون أكثر قابلية للنقل من المعانى الحرفية [التى لا تخضع للمجاز] والتى حُكِم عليها بأنها أقل تشابها. ولذلك فقد وجد كلرمان أنه لا توجد علاقة بسيطة بين المسافة الخطية بعيدا عن المركز من جهة والقابلية للنقل من جهة أخرى. وتفترض النتائج الأولية لدراسة جوردون أن النقل يمكن أن يرتبط أكثر بالأحكام عن كيف يكون الاستخدام المجازى idiomatic ربما أكثر من الأحكام عن المركزية. وهذه الدراسة المستمرة هامة جدا منذ أن بدأ مفهوم المركز/الهامش (المرتبطة بنظرية الطبيعية naturalness كمعلَّم marked / وغير معلَّم unmarked، أو لغة متعادلة / لغة محددة)، وكل ذلك اعتبر هاما فى التنبؤ بسهولة التعلم وكذا القابلية للنقل (إيفلين ٧٣).

والحقيقة أننا سوف نرى فى باب القضايا (الفصل الثالث عشر، الفقرة ج ٤)، دراسات عملية لعلها تثبت وجود مفهوم المركزية لدى الأفراد.

نظرية العاملين المعدلة لماورر Mowrer's Revised Two Factors Theory

سميت نظرية ماورر بنظرية العاملين لأنه يصدر مبدئيا عن نوعين من التدعيم، التدعيم المتزايد تدريجيا أو العقاب الثانوى (حيث تبعث عاطفة الخوف أو اليأس) والتدعيم المتناقص أو الثواب (حيث ينخفض باعث الخوف أو محركه وينبعث الأمل والرضى) (ويلجا ١٨٤). ونظرية العاملين نظرية عامة فى التعلم، ولقد استخدمتها ويلجا فى تحليل تعلم اللغة الثانية بالسماع audio-lingual method.

اهتم السلوكيون الجدد ومنهم ماورر بالخوف أو القلق كمتغير بينى intervening variable وانتهت نظرية العاملين لماورر إلى اقتناعه أن إشراط عاطفتى الأمل والخوف أساسيان لعملية التعلم. وتحاول نظريته القول بأن الإشراط التقليدى [أى إشراط بافلوف] وكذا التعلم بالمحاولة والخطأ لثورندايك، ما هما إلا نموذج واحد هو التعلم بالإشارة sign حيث يتعلم الكائن أن يتجاوب مع الإشارات والعلامات مثل تجاوبه مع الأشياء المشار إليها. ولكى نفهم معنى العلامة sign عند ماورر لا بد من الرجوع إلى معناها عند أوزجود Osgood. فباستبدال المثير [بوسيط يرافق المثير الطبيعى] فإن المثيرات التى تظهر لنا برفقة المثير الطبيعى تشرط إلى نفس رد فعل الوسيط mediating reaction وبذا تصبح علامات على الموضوع المثير، وعندما يعود ظهورها فإنها تبعث نفس رد فعل الوسيط كما لو كان موضوع المثير حاضرا. ويحدث ذلك عادة بطريقة مخففة. وعلى ذلك فإن "الكلمات" يمكن أن تكون "علامات" للمواضيع المثيرة (ويلجا ١٨٤) فطبقا لنظرية ماورر، فإن العواطف هى التى يمكن إشراطها وليس السلوك. وعلى ذلك فإن أى استجابة مشروطة هى استجابة عاطفية تعمل كمحرك يثير الفرد للفعل. وعاطفتا الخوف والأمل ومقابلهما الراحة relief وخيبة الأمل disappointment هى عوامل بينية intervening variables (م) أو ردود أفعال وسيطة mediating reactions والتى تصبح مشروطة للمثيرات المرتبطة طبيعيا بحدث ما يبعث الثواب أو العقاب. وردود الأفعال الوسيطة هذه هى التى تكون العادة (ويلجا ١٨٤)

وكما سبق أن قلنا فإن نظرية ماورر هى نظرية العاملين لأنه يقتضى ابتداءا نوعين من التدعيم: التدعيم المتزايد أو العقاب الثانوى (حيث تنبعث عاطفة الخوف أو الإحباط)، والتدعيم المتناقص أو الثواب (حيث يقل محرك الخوف وينبعث الأمل والراحة). ففى التدعيم المتزايد أو فى موقف عقابى ينبعث الخوف بعلامة تشير إلى وقوع خطر وشيك من مثير مؤلم، أو أن اليأس ينبعث نتيجة لانسحاب علامة بعث الأمل قبل تأييدها. وهذه العواطف قد سبق إشراطها لمثيرات بيئية خارجية أو مثيرات متضايفة الاستجابة response-correlated stimuli ذات خصائص نشطة وملموسة، أو سمات تدل على أنها عضلية المنشأ proprioceptive (م) والتى تُكوّن جزءا من الإحساس المعاش عندما نعمل عملا ما. وعندما يحركنا الخوف للفعل، فهناك مردود إما موجب (جاذب)، أو سالب (طارد) صادر من هذه الإثارة. ومع التدعيم المتزايد أو العقاب الثانوى، فإن الخوف قد يعمل كمحرك للفعل إذا كان المثير خارجيا، ويسبب سلوكا تجنبيا موجّبا active avoidance كدفعه للهروب من الموقف. ومن ناحية أخرى فإن الإثارة متضايفة الاستجابة أو المردود السلبى قد يسبب صراعا حينما يكون محرك الخوف نشطا. وهذا سوف يكبح الفعل ويسبب سلوكا تجنبيا سالبا passive avoidance behavior كدفعة للبقاء بدون نشاط والبقاء بعيدا عن الموقف غير السار (ويلجا ١٨٤-١٨٥). وكل من الأمل والراحة يدعمان ويكونان نوعين من التدعيم الثانوى. ومرة أخرى فإن رد الفعل الوسيط ممثلا بهذه العواطف هو الذى يكوّن العادة وليست الاستجابة الفيزيقية (ويلجا ١٨٥).

ونحن نشك أن يسلك التعلم هذا السلوك المعقد المتشابك، فلو كانت كل كلمة نتعلمها تسير فى هذه الغابة من الرموز والعمليات، فما بالك بجملة تتكون من بضع كلمات، أو مقطعا يتكون من بضع جمل؟ إن هذا التعقيد وكثرة الرموز والعمليات النفسية فى هذا النموذج قد تجاهلت تماما قدرات الذاكرة قصيرة المدى short term memory، كما أنى لا أظن أن مثل هذا النموذج شديد التعقيد، يمكن أن يدخل فى تجارب عملية فى يوم من الأيام.

د- **التماسك العاطفى: affective bond**

إن واحدا من الفروض التى تفسر سهولة تعلم لغة الأم motherese والكلام مع الأجانب foreigners هو التماسك العاطفى، والتماسك العاطفى عبارة عن قوة العلاقة التى تربط بين المتحدث والمستمع سواء كان طفلا يتعلم لغة أبويه، أو يافعا يتعلم لغة أجنبية. ولقد وجد العلماء أن التماسك العاطفى يمكنه أن يدعم تعلم اللغة الأولى أو الثانية، وعادة ما يقوم المتحدث ابن اللغة بخلق التماسك العاطفى الذى يتجلى فى صورة تسامح ابن اللغة عن بعض القواعد اللغوية سواء كانت صوتية أو مورفولوجية أو نظمية أو حتى دلالية، وذلك من خلال التفاعل اللفظى بين ابن اللغة والمتعلم. وتحكى لنا فرجسون Ferguson ما جرى من حديث بين زويلا Zoila وهى تتكلم الأسبانية وتتعلم الإنجليزية مع صديقتها رينا Rena التى تتكلم الإنجليزية فلقد كانت رينا صاحبة اللغة - وليست التى تتعلم - هى التى تتوافق مع التى تتعلم. فلقد عضونت incorporated صيغ اللغة الخليط interlanguage مع لغتها على ما فيها من قصور (سنرى ذلك بالتفصيل فى باب القضايا، الفصل الرابع عشر، الفقرة ب). فبينما عكس كلام رينا كلام المتعلمة فى معظم الجوانب، فإنه لا يناظره مناظرة تامة... ولم يكن هناك دليل على أن زويلا كانت تتحرك تجاه الاستخدام الصحيح لضمائر الملكية، ويبدو واضحا أن وظيفة كلام الأجانب فى المعطيات، لا يمكن أن يستخدم لكى يدعم فكرة أن كلامهم له وظيفة تعليمية تفيد المتعلم صراحة أو ضمنا. ومع ذلك فإن التبادل بين زويلا ورينا هو مثال على أن كلام الأجانب يعلى من شأن تواصل سهل ويساعد على إيجاد تماسك عاطفى (إيفلين ١٨١).

وبالطبع لن نجد صعوبة فى أن نجد أمثلة فى حياتنا لحديثنا مع الأطفال، أو لحديث الأم مع طفلها، فإننا لا نصحح للطفل أخطاءه دوما، بل إن الأغلب هو أن نتغاضى عن أخطائه ونستخدم نفس صيغه النحوية ومفرداته، وفى كثير من الأحيان نستملح هذه الأخطاء، وكل ذلك يحدث من جراء تعاطفنا مع الصغار.

هـ- نظرية الطبيعية[١]: Naturalness theory

نستطيع أن نصوغ منطوقا لنظرية الطبيعية مؤداه أن القطع الصوتية segments سواء كانت فونيمات phonemes أو مقاطع syllables الأكثر ترددا والأسبق في اكتسابها في معظم اللغات هي أصوات طبيعية، أما تلك الأقل ترددا فهي أقل طبيعية.

١- منشأ النظرية:

لقد كان البحث في اللغة الخليط interlanguage هو المهد الذي نشأت فيه نظرية الطبيعية، فلقد كان البحث وصفيا في أساسه، ومعنى ذلك أنه لا توجد فرضيات claims قوية أبعد من بعض العالميات universals لتعلم اللغة، وفي داخل هذه الجديلة نجد وصفا لنظرية الطبيعية، وأن المقطع syllable – على سبيل المثال – وحدة عالمية في الفونولوجيا وتنبؤات عن المركزية coreness أو التميز في المعجم (إيفلين ٢٣٥). فلقد ارتأى بعض الباحثين أن بعض القطع segments (الفونيمات phonemes والمقاطع syllables) بالإضافة إلى بعض العمليات الفونولوجية عالمية تقريبا، فعلى سبيل المثال، فإن معظم اللغات تحتوي على سلاسل من الوقفيات المهموسة voiceless stops مثل /p, t, k/، غير أن الفونيم /c/ وهو فونيم لثوي حنكي وقفي alveopalatal أقل ترددا، ربما لأنه شديد الصعوبة في نطقه، ولذلك فإن الفونيمات الأكثر سهولة في نطقها هي أكثر طبيعية من تلك الصعبة (إيفلين ٢٥). إن المساحة اللثوية الأسنانية تبدو مكانا سهلا وطبيعيا للنطق، فمعظم اللغات تمتلك سلاسل من الوقفيات المهموسة /p, t, k/ ....، ومعظم اللغات تمتلك احتكاكيات fricatives، ومعظم الشائع منها هو اللثوي /s/. وبالمثل فمعظم اللغات تمتلك لثويا أنفيا /n/، ومرة أخرى فإن ذلك يبدو أنه متعلق بسهولة النطق في المساحة الأسنانية واللثوية. ولقد رتب شين Schane (١٩٧٣) أمثلة للقِطَع الطبيعية وكذا العمليات الطبيعية (إيفلين ٢٥-٢٦). وكثير من القواعد

---

[١] كنت أفضل أن أترجم كلمة naturalness بالكلمة العربية: الطبيعانية، ولكني عدلت عن ذلك لغرابتها.

الطبيعية لتحول النطق اثناء الكلام السريع مرتبطة بالحركة الطبيعية تجاه المقطع المفتوح cv، ولقد افترض ان كل اللغات تشترك فى بنية المقطع الرئيسى المفتوح، فهو نموذج المقطع الوحيد الموجود فى كل اللغات. وبعض اللغات تعتمد على المقطع المفتوح أكثر من غيرها [كاليابانية مثلا] (إيفلين ٢٧).

٢- نظرية الطبيعية تفسر أخطاء اللغة الثانية:

إن أهم هدف لأى نظرية علمية هو قدرتها على التنبؤ بالظواهر أو تفسيرها، بل إن هذه القدرة هى الدليل الأساسى على قبول النظرية. ولقد افترضت تارون Tarone (١٩٧٦) أن بعض الأخطاء لمتعلمى اللغة الثانية ربما ترجع إلى الضغط الطبيعى لاستخدام المقطع المفتوح cv فى اللغة الجديدة. وأداء اللغة الثانية هو أيضا موقفٌ ضاغط لمتعلمين كثيرين، ولذلك وحتى لو كان لديهم تجمعات صوامت فى لغتهم الأولى فقد يعانون عند إنتاج المقاطع المفتوحة فى الإنجليزية. أما معطيات اللغة الخليط interlanguage فينبغى أن تكون ثرية جدا بالمقاطع المفتوحة، ولاختبار هذه الفرضية فلقد أجرت تارون دراسة لها سوف نطلع عليها فى باب القضايا، الفصل الثالث عشر، الفقرة ج-٤.

٣- بعض قواعد نظرية الطبيعية:

ذكرنا فيما سبق أن أهم أهداف "النظرية" هو التنبؤ. ونظرية الطبيعية بهذا الاعتبار تتنبأ ببعض التنبؤات التى صاغتها فى هيئة قواعد، فكما تقول إيفلين أنه يمكن الاعتقاد فى مقياس للسهولة/الصعوبة الطبيعية naturalness للمورفيمات تماما كما يمكن للمرء أن يعتقد فى قواعد الطبيعية فى الفونولوجيا. وفيما يلى سلسلة من عبارات الطبيعية بالنسبة للمورفيم:

١- المورفيمات المقيدة bound morphemes أصعب من المورفيمات الحرة free، ويوضع النبر من الوجهة الأكثر عالمية على المقطع قبل الأخير penultimate، وعلى ذلك فإن اللواصق affixes ليست ظاهرة من الوجهة

الإدراكية. فهى لا تبرر لنافى تيار الكلام. إن المورفيمات الحرة يمكن تعلمها كمواد معجمية أى ككلمات كاملة أكثر من اللواصق.

٢- اللواصق المستقرة مورفولوجيا سوف تكون أسهل فى تعلمها من تلك التى تظهر فى صور متعددة. فعلى سبيل المثال [ing-] سوف تكون أسهل من الصيغ المتنوعة التى للجمع والملكية والشخص الثالث المفرد (s, z, iz).

٣- اللواصق ذات الوظيفة الدلالية الواضحة، سوف تكون أسهل من تلك التى ليس لها وظيفة واضحة، فالجمع والملكية مثلا سوف يُتعلمان قبل المدة aspect.

٤- اللواصق عالية الترداد - فى أى لغة - سوف تُتعلم قبل واطية الترداد. فمثلا لواصق الجمع قبل المدة.

٥- اللواصق التى تؤثر على الصيغة الفونولوجية لجذر الكلمة سوف تكون أكثر صعوبة من تلك التى لا تُغير الجذر stem.

٦- الفصائل categories الأكثر عالمية، والمعلمة marked بالمورفولوجيا [أى التى تنتهى بأحد المورفيمات مثل كلمة boys]، سوف تكون أكثر سهولة من تلك الأقل عالمية.

٧- علامات الإعراب inflection سوف تطبق بدقة أكبر على أفعال الأحداث action وعلى الأسماء الأكثر تماسكا concrete [أى التى تطلق على محسوسات]، والمرئية أكثر منها بالنسبة للأفعال التى تصف الحالة والأفعال المجردة، والأسماء الصعب رؤيتها.

٨- سوف يطبق الاعراب بدقة أكبر حيثما يمكن نقل نسق الفصائل المعجمية من اللغه الأولى الى اللغة الثانيه (إيفلين ٥٤).

كل ما سبق متوقع ومطلوب إثباته، كما أن هناك بعض المصاعب التى واجهت النظرية عند تطبيقها وسوف نرى ذلك فى الفصل الثالث عشر، الفقرة (د) فى باب القضايا الخاص بالتطبيق.

و - حالات الذات: ego-states

وهذه الفرضية ترى أن الإنسان لابد ان يتقمّص حالة من الحالات التى عاشها قبل ذلك، أو من الحالات التى تحيط به فى بيئته، وهذه الحالات التى يتقمصها تعود فتوجه سلوكه اللغوى وغير اللغوى بعد ذلك، والإنسان الواحد لا يبقى على حالة واحدة كما يرى ستيفك، فقد يتغير سلوك الفرد فجأة، فبعد أن كنا نراه متزنا منطقيا، نراه يهتز فجأة ثم يتحدث بسرعة وهو على وشك البكاء. وعلى العكس من ذلك، قد نرى شخصا يتصرف بنفاد صبر طفل صغير، ثم نراه - هو فى ذاته - يتحول فجأة إلى إنسان رزين ذى نظر ثاقب. ومن وجهة نظر التحليل التدافعى transactional analysis [سوف نتحدث عنه بالتفصيل فى الفقرة القادمة] فإن كل حالة من هذه الحالات تسمى "حالة ذات"، ويمكن حصرها داخل الفرد فى ثلاث حالات فقط لا تزيد ولا تقل. ويؤكد بعض العلماء أن حالات الذات ليست مجرد أبنية نظرية بل إنها حقائق نفسية، وهى تتوقف على سجل الذاكرة، وظهور إحدى هذه الحالات يتوقف على مدى تغلبها على زميلتيها. وتسمى هذه الحالات:

الذات الأبوية	parent-ego
ذات اليافع	adult-ego
الذات الطفلية	infantile or child-ego

(ستيفك ٦٦).

الحقيقة أن حصر حالات الذات فى ثلاث حالات فقط فيه تبسيط شديد، فلماذا لا نضيف مثلا حالة رابعة للأُخوّة أو غير ذلك؟ وواضح هنا مدى تأثر هذه الفرضية بمدرسة التحليل النفسى لفرويد حيث يرى أن الشخصية الواحدة تنحل الى ثلاث شخصيات هى: الهُو والأنا والأنا الأعلا. وعلى أى حال فإن كافة هذه

الأوصاف تقع فى نطاق الكيف ولا يمكن قياسها، والأفضل إرجاع حالات الذات إلى حالات فيزيقية يمكن قياسها موضوعيا، أو إرجاعها على الأقل لحالات سلوكية يمكن وصفها وتقنينها، وهذا ما حاول ستيفك أن يفعله، وبذا تكتسب حالات الذات صفة موضوعية تصلح للتجريب، أما عن هذه الحالات فهى:

١ - **الذات الطفلية**: وهذه الذات هى نتاج للذكريات حول تفكيرنا وأفعالنا، خاصة كيف نشعر قبل الخامسة تقريبا، ثم يذهب الطفل إلى المدرسة وتظل هذه الذكريات مسجلة فى ذاكرته مثل أبويه تماما، ويكتسب الطفل بعض علامات التواصل غير المنطوقة **non-verbal signs** بالإضافة إلى بعض التعبيرات مثل: أرغب-لا أعرف، وفى هذه المرحلة تتشكل أهم جوانب شخصية الطفل مثل السليقة **intuition**، والإبداع والتلقائية فى الحركة، والرغبة فى الاستمتاع، وكافة ذلك يؤدى عند تعلم اللغة إلى التقبل **receptivity** والإنتاجية **productivity**، ومن ضمن ما يسجله الطفل فى ذاكرته عن نفسه هو شعوره بأنه غير كفء أو أنه على خطأ، أو أنه موضع رفض. وتظل هذه المشاعر تلاحقه إلى أن يكبر وتصبح الأساس لمقولته: أنا لست على ما يرام (ستيفك ٦٧-٦٨). ولا شك أن هذه المفاهيم صدى لمفاهيم الكبت فى مدرسة التحليل النفسى.

٢- **الذات اليافعة**: تبدأ هذه المرحلة عندما يصبح الطفل قادرا على التجوال بمفرده، عندئذ يبدأ الفرد فى تقييم **appraise** ما يحيطه تقييما موضوعيا، ويحسب الإمكانيات والاحتمالات بناء على خبراته السابقة، كما أن كثرة الأسئلة فى هذه الفترة إعلان عن بداية الشباب، وهو يوائم فى هذه الفترة بين ما يريده هو وما يريده أبواه لكى يتخذ قراره. كما أنه يستخدم أسئلة مثل: من؟ ماذا؟ لماذا؟، وتعبيرات مثل: هذا محتمل، فى رأيى كذا وكذا بدلا من التعبيرات التعينية dogmatic (ستيفك ٦٨-٦٩).

٣- **الذات الأبوية:** وهى حالات من الذات الإنسانية التى يستمدها الفرد من أبويه، ولكنها تستمد معلوماتها من أى مصدر آخر تعرّض له الطفل أثناء اكتسابه لخبراته. وأهم ما تتضمنه هو القواعد التى عُلّمت للطفل، ولكن أيضا طرق الحياة التى راها وسمعها من حوله (هاريس Harris ١٩٦٨). وأشرطة الذاكرة هذه لا يمكن مسحها وتؤثر على الفرد طوال حياته. وهناك مظاهر تدل على اللحظات التى يكون الفرد خاضعا فيها لهذه الذات، قد تكون غير لفظية مثل تقطيب الجبين، أو تحذير بالإصبع أو نظرة خوف أو عدم رضا، أو أن يربت على رأس شخص اخر وهناك علامات أخرى لفظية يتفوه بها مثل: دائما - أبدا - لو كنت مكانك - ينبغى - يجب، بالإضافة إلى استخدامه نفس نبرات وتعبيرات الأبوين. وتظهر الذات الأبوية ليس فقط عندما يصبح الفرد أبا أو أما، بل تظهر منذ الطفولة أثناء اللعب. أما عن علاقة الذات الأبوية بالدرس اللغوى [داخل الفصل]، فإنه عند تحليلنا للأنشطة التى تصاحب التدريب اللغوى language drill، فسوف نجد أنه من المفيد أن نميز بين الوظيفة الطبيعية أو العناية الغذائية وبين الأبوين ووظائفهم القيادية (ستيفك ٦٦-٦٧). ولأن المدرس بشر فقد يعتريه القلق anxiety مثل سائر البشر، ولذلك فقد يبحث عن الحماية، أو التحرر من هذه المشاعر بأن يتقمص حالة الوالدين فى الفصل (ستيفك ٨٦).

ز- **التحليل التدافعى:** transactional analysis

تحاول هذه النظرية أن تصف لنا وتفسر التواصل الإنسانى على المستوى الاجتماعى والنفسى واللغوى، ولقد أقام برن Bern وهاريس Harris هذه النظرية على أساس أن التدافع الذى يكون بين المتحدث والمستمع هو المنبع الأساسى للحوار. وعلى المدرس حين يشرع فى إنشاء تدريبه اللغوى، أن يراعى هذا المبدأ فى التدريب.

التدافع هو تبادل الضربات، والضربة stroke عند برن وهاريس هى الوحدة الأساسية فى التفاعل الإنسانى، وهى أى عمل يتضمن معرفة وجود شخص

اخر. وهناك بالطبع ضربات طيبة وأخرى مؤلمة والناس يختلفون فى مدى احتياجهم للتضارب، ولكن حتى لو كان التضارب مؤلما، فهو أفضل من العجز عنه. إن تبادل الضربات هو تدافع، وهذا التدافع الذى يحدث بين الأفراد، يتوقف على حالة الذات ego state، فقد يأخذ التدافع صورة (والد-والد) أو (والد-طفل) أو (يافع-يافع). وقد يؤدى أحدهم دورا لا يوافق عليه الطرف الآخر، مما يوجد نوعا من التنازع بينهما crossed transaction، وهو يمنع عموما من التواصل المرضى بين الناس، غير أن هذا التنازع يؤدى بدوره [منعا من التصادم]، إلى وجود صورة أخرى هى التدافع المستتر ulterior transaction. فهناك إذن - على المستوى الاجتماعى - وضع ظاهر قد يكون (يافع-يافع) مثلا، ولكن على المستوى النفسى قد يكون هناك وضع آخر (طفل-طفل) مثلا أو (والد-طفل) (ستيفك ٦٩-٧٠). وبطبيعة الحال سوف يختلف المردود - أى الاستجابة - لكل طرف على حدة. فإذا جئنا بهيكلة structuring وقت التدريب drill، وجدنا لدينا ست كيفيات هى:

الانطواء withdrawal والطقوسية ritual والمباريات games والتحاب intimacy والأنشطة activities والترويح passtime

وعلى المدرس أن يراعى فكرة التدافع فى هذه الهيكلة (ستيفك ٧٠).

ومع موافقتنا على أن التدافع يفسر سلوك الإنسان، فإن لنا ملاحظتين على هذه النظرية؛ الأولى أن التدافع والتضارب لا يمثل كل أنواع السلوك الإنسانى، بل يمثل جانبا منه فقط، فهناك مثلا التعاطف أيضا، وهناك التجنب كذلك. أما الملاحظة الثانية فإن نظرية التدافع تتضمن العديد من الحدود غير المقيسة، فلدينا مصطلح التدافع نفسه، والضربة، والضربة الطيبة، والضربة المؤلمة مما يعود بنا إلى التقديرات الذاتية.

ح- فرضية الاستجزال[٢]: chunking hypothesis

يفترض بعض النفسلغويين أننا نكتسب الكلام سواء فى اللغة الأولى أم الثانية، إما كلمةً كلمةً على أن نربط القواعد بين هذه الكلمات، وإما أن نكتسبه على هيئة جزل، والجزلة تتكون من مجموعة كلمات كوحدة واحدة دون النظر إلى ما بينها من علاقات قاعدية. ولكى أضرب مثلا على ذلك تلك القاعدة التى تقول أن العدد فى العربية يختلف مع المعدود فى التذكير والتأنيث من (١) إلى (٩) فيما عدا العدد (٢) فيتفق مع المعدود تذكيرا وتأنيثا، ولذلك فإننا نقول: خمسُ كراساتٍ وستةُ أقلامٍ طبقا لهذه القاعدة، غير أننا حين نقول ذلك فإما أننا نضع فى ذهننا القاعدة السالفة، وإما أننا ننطق كل عبارة نطقا آليا دون تفكير فى أى قاعدة، أى أننا ننطقها جزلة واحدة.

ولكن من الناحية النفسية البحتة، يُطلق هذا المصطلح الذى سكّه عالم النفس جورج ميللر على أى بند من البنود التى تتكون منها قائمة مطلوب حفظها. فقد تكون لدينا قائمة من البنود أو الجزل الآتية: ٧-٢-٠-١-٩-٣، فهذه القائمة تتكون من ستة بنود. وقد تكون لدينا قائمة من البنود أو الجزل الآتية: ٤٣-١٢-٢١-١٧-٩٦-٥٣، فهذه القائمة تتكون أيضا من ست جزل. وقد تكون لدينا قائمة من الجزل الآتية التى تتكون من مقاطع لا معنى لها: مج-فع-وع-بش-سك-زن، فهى تتكون أيضا من ست جزل، وقد تكون لدينا قائمة تتكون من الجزل الآتية: مكتبة-سحاب-فضيلة-جمال-شجرة-مدرسة، فهذه القائمة تتكون من ست جزل أو ستة بنود. [رغم أن الجزلة الواحدة تتكون من مجموعة حروف]. فالجزلة إذن هى "وحدة تذكّر" أى وحدة مطلوب تذكرها أيا كانت مكونات هذه الوحدة أو الجزلة (انظر سارنوف ١٦١).

---

[٢] هذه ترجمة الدكتور محمد عماد إسماعيل وآخرين لكتاب التعلم لسارنوف. وقد ترجمها الدكتور مصطفى التونى بـ"قطعة" وقد فضلنا الترجمة الأولى لقربها من المعنى ولسهولة اشتقاق كلمة (استجزال) منها، ولأن كلمة (قطعة) تختص بمصطلح إنجليزى آخر هو segment.

فالاستجزال هو إدراك هذه الجزل ككتل متماسكة مهما كانت مكونة من جزيئات وذلك بفضل العلاقات التى بين الجزيئات دون إدراك منا لهذه العلاقات. وهذا المفهوم يقربها من مفهوم البنية structure عند البنيويين الفلاسفة، كما يقربها كثيرا من مفهوم الجشطالت عند الجشطالتيين، رغم أن أحدا من الذين درسوا الجزلة لم يشر إلى أى من هذين المفهومين، أما عن طول الجزلة وحدودها، فإن الذاكرة هى التى تحدد هذا الطول وتضع الحدود؛ فكل جزلة يمكن أن تحتوى على كمية ضئيلة أو كبيرة من المعلومات، ومع ذلك فإن الذاكرة قصيرة المدى قادرة – فيما يبدو – على استيعاب عدد ثابت من الجزل بصرف النظر عن كثرة أو قلة هذه المعلومات (ستيفك ١٦)، ولقد قرر جورج ميللر متوسط مدى الذاكرة قصيرة المدى short term فوجدها (٧+٢) أو (٧-٢)، ومعناه أن الشخص الراشد العادى يمكن أن يتذكر مباشرة سبعة بنود، ولكنه قد يستطيع – غالبا – أن يتذكر إما أكثر من ذلك ببند أو اثنين أو أن يتذكر أقل من ذلك ببند أو اثنين، بصرف النظر عن كون هذه البنود مكونة من حرف واحد أو رقم واحد أو كلمة واحدة أو مجموعة من الأرقام. فقائمة مثل: حصان - مذياع - ملبس – شواء – كتلة، ليست أكثر صعوبة فى تذكرها من السلسلة الآتية: ج – أ – ع – ر – س (انظر سارنوف ١٦١).

ومما يشبه فكرة الاستجزال فكرة أخرى أطلق عليها كلارك وكلارك Clark (١٩٧٧) "إطارات الجملة" sentence frames. ولتوضيح ذلك ما يلى:

Here comes Let's play with Look at Here's That's a	Momy Daddy birdie etc.

فإننا نستطيع أن نستخدم أى صيغة من الطرف الأول مع أى صيغة من الطرف الثانى. فإطارات الجملة تساعد على تعلم اللغة الثانية ويطلق عليه أيضا – خلاف الاستجزال – ما يلى:

كلا سابق التجهيز prefabricated speech

كلام مقولب formulaic speech (انظر ايفلين ١٦٣)

وبطبيعة الحال فإن فكرة الاستجزال تقع داخل مدرسة الجشطالت، وإن لم يُشر أحد إلى ذلك، فالجشطالت هو صيغةٌ تدرك ككل متماسك. وسوف نرى عند معالجتنا للقضايا أن بعض النطوق يُفترض تعلمها بالاستجزال، وبعضها الأخر يفترض فيه التعلم بالتحليل إلى مكوناته وإيجاد العلاقة بين هذه المكونات، ونحن نرى أن ذلك قد يحدث عند تعلم اللغة الثانية، أما كافة نطوق اللغة الأولى فإنها تُتعلم بالاستجزال، طالما أننا لا نحلل لأبنائنا هذه النطوق فنقول مثلا: ينبغى أن تأتى هذه الكلمة فى أول الجملة أو بعد تلك الكلمة، وهذه الكلمة تأتى مرفوعة، أما تلك فتأتى منصوبة.

الفصل الرابع
نظريات النماذج

النموذج هو نظرية بنيوية أو هيكلية، تتصور وجود بنية معينة أو هيكل معين لظاهرة ما معينة.

ولقد استُخدمت فكرة النموذج فى علوم شتى منذ وقت بعيد حتى أنه يمكن إرجاعها إلى المثال عند أفلاطون والصورة عند أرسطو. والنموذج كما يرى هارتمان وستورك عبارة عن فكرة مجسمة concrete أو صيغة مجردة تُستخدم فى وصف أو شرح العلاقات [بين عناصر النموذج بطبيعة الحال]، وكأمثلة لنماذج لغوية التقسيم الثلاثى للغة إلى أصوات كلامية وصيغ نحوية ووحدات معجمية، كذلك الفكرة التى تقرر أن التواصل communication يتكون من المصدر source والقناة channel والمستقبل receiver، وكذلك وجهة النظر باتصال اللغات عرقيا لكى تكون عائلة على هيئة شجرة توضح الانتماء affiliation عن طريق الأفرع، وكذلك المفهوم بأن التعدد اللغوى ما هو إلا مستويات للهجات والأساليب، وكذلك الصيغة الرياضية: $F \times R = C$

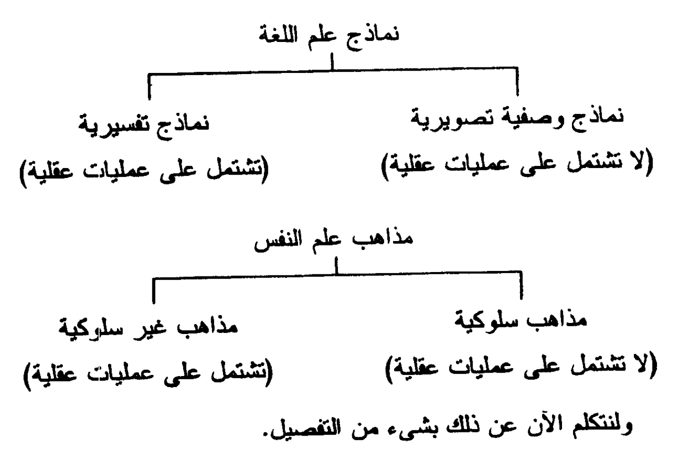
F = frequency , R = rank , C = constant

كل هذه التجريدات أمثلة للنموذج (انظر هارتمان وستورك تحت مصطلح نموذج model).

ولقد استُخدمت فكرة "النموذج" فى علم اللغة النفسى لخدمة أغراض عديدة سوف تتضح لنا عند تناولنا لهذه النماذج. وفيما يلى ثبتٌ بأهم النماذج التى أطلق عليها هذا المصطلح:

أ- النماذج اللغوية التصويرية والتفسيرية:

يمكن تقسيم النماذج اللغوية إلى نماذج لغوية تصور الواقع اللغوى من وجهة نظر الباحث، وهى نماذج وصفية تسعى إلى تحليل اللغة ووصفها دون إضافة أية تفسيرات، وأخرى لغوية تفسيرية أى أنها تتعدى الوصف المباشر إلى تفسير كيفية حدوث الكلام. ولقد قسم سلوبن النماذج اللغوية إلى نماذج لغوية بحت وهى التى وصفناها بأنها تصويرية، وأخرى نفسلغوية وهى التى وصفناها بأنها تفسيرية (انظر سلوبن ٥). والذى يلاحظ هذا التقسيم سوف يجد هناك توازيا بينه وبين تقسيم علم النفس - كما رأينا فى الفصل الخاص بالمذهب السلوكى - من حيث أن مذاهب علم النفس جميعا لابد أن تقع فى أحد تقسيمين؛ الأول منهما يتجاهل العمليات العقلية والشعورية التى تقع داخل الكائن ويشتمل على المذهب السلوكى الذى أقيم على المذهب الترابطى، والثانى منهما يشتمل على بقية المذاهب الأخرى. ويمكن تصوير هذه الموازاة كما يلى:



ولنتكلم الآن عن ذلك بشىء من التفصيل.

١- النماذج اللغوية البحت:

فالنموذج اللغوى - البحت - هو نموذج استاتيكى static model وهو وصف لأبنية الجمل وما ينطوى تحتها من معان. فاللغوى يمدنا بصورة إجمالية

للنسق اللغوى، ولكنه لا يشرح لنا كيف يستعمل مستخدم اللغة هذه الصورة، وذلك مثل الجغرافى الذى يعطينا خريطة تفصيلية بالطرق لمنطقة ما، ولكنه لا يعطينا التوجيهات لاستخدام هذه الخريطة، ولكننا كنفسانيين – كما يقول سلوبن - نريد أن ندرس كيف يستخدم الناس الخرائط لكى يخططوا للرحلات والقيام بها. إن النموذج اللغوى [الذى يقتصر على الوصف فقط] هو خريطة اللغة، أما النموذج النفسلغوى فهو وصف لكيفية استخدام الخرائط، ومثل ذلك النموذج يجب أن يلتفت إلى الزمن والتوجيه والهدف (سلوبن ٥).

تكتفى هذه النماذج – كما سبق أن ألمحنا – إلى وصف الواقع اللغوى من وجهة نظر الباحث، حيث يعمد إلى تحليل الكلام إلى عناصره ثم يوجد العلاقات بين هذه العناصر. غير أن من هذه العلاقات ما قد يكون ظاهراً على السطح ومنها ما يحتاج إلى بعض التعديلات فى تقسيم عناصر الكلام حتى يتيح لنا علاقات جديدة، ولقد أسموا العلاقات المباشرة "البنية السطحية"، أما العلاقات غير المباشرة، والتى تحتاج إلى إعادة توزيع للعلاقات حتى تظهر لنا فلقد أسموها "بالبنية العميقة"، وفيما يلى نماذج لكل من البنيتين:

١-١- نماذج البنية السطحية:

وشبيه بذلك النحو الشكلى formal حيث يعمد اللغوى إلى تقسيم اللغة إلى عدة مستويات هى: الفونيطيقا والفونولوجيا والمورفولوجيا والنظم، ثم يحلل الكلام إلى عناصره طبقا لهذه المستويات، وهو فى كل مرة يعمل على إيجاد العلاقات بين هذه العناصر، ثم يوجد العلاقات بين كل مستوى وآخر. وهذا النحو قد نبع من النحو الوصفى لدى سوسير وبلومفيلد إذا استبعدنا مبحث المعنى. فالنماذج الناتجة من ذلك هى نماذج للبنية السطحية حيث أن العناصر تبدو لنا فى الأسماع، والعلاقات تكون مباشرة بين هذه العناصر. ومثال ذلك قولنا فى الإنجليزية:

(1) John expected mother to bring a present.

(2) John persuaded mother to bring a present.

فكلا هاتين الجملتين لهما بنية سطحية واحدة، إذ أن كلا منهما يتكون من:

Nominal + verb + nominal + marked infinitive + determiner + nominal

أى تتركب من اسم + فعل + اسم + فعل في صيغة المصدر ينتهى بالعلامة [-ing] + أداة تنكير + اسم. (انظر هارتمان وستورك مصطلح deep structure).

ومن ذلك أيضا النموذج الذى وضعه تشومسكى وأسماه نحو الحالة Finite State Grammar ثم طوره وأسماه Finite State Markov Processes حيث كل كلمة فى الجملة تُحدد الكلمة التالية لها -- ففى قولنا:

The man has seen this book.

فإن الكلمة The تستوجب أن تكون ما بعدها اسما، وليكن man، أما كلمة man فإنها تستوجب أن يكون ما بعدها هو كلمة has وليس كلمة have، أما كلمة has فإنها تستوجب أن يكون الفعل الذى بعدها فى صورة التصريف الثالث، وتستوجب seen أن يكون ما بعدها كلمة مثل the أو this، أما إحدى هاتين الكلمتين فتستوجب أن يكون ما بعدها اسما مثل book (انظر الراجحى ١٣٠ وما بعدها).

١-٢- نماذج البنية العميقة:

والبنية العميقة هنا – ما زالت داخل النماذج اللغوية البحت -- لا تدخل فى علاقات ديناميكية مع البنية السطحية، فهى مجرد بنية استاتيكية يلاحظها اللغوى، ففى الجملتين رقم (١) و(٢) رأينا أنهما يتكونان من بنيتين سطحيتين متشابهتين، ومع ذلك فكل منهما له بنية عميقة تختلف عن الأخرى، فالجملة رقم (١) يمكن أن تتحول إلى الجملة التالية:

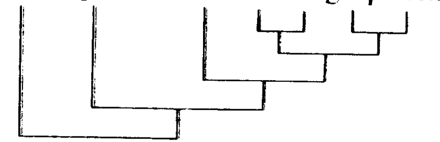
(3) John expected that mother would bring a present.

أما الجملة رقم (٢) فلا تقبل هذا التحويل، إذ لا يمكن أن أقول:

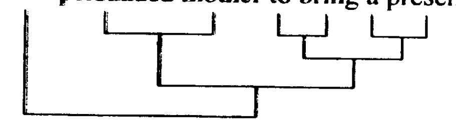
(4) * John persuaded that mother would bring a present.

مما يدل على أن البنية العميقة لهما ليست واحدة. ويمكن تصوير البنية العميقة لهما كما يلى:


(1) John expected mother to bring a present.



(2) John persuaded mother to bring a present.



(انظر هارتمان وستورك تحت مصطلح **deep structure**).

فالخطوط التى تحت الكلمات تدل على العلاقات العميقة بين عناصر البنيتين، ومن ثم فهى رمز أو نموذج للبنية العميقة. ومن مقارنة البنيتين يلاحظ عدم تشابههما، فبينما تقبل كلمة expected فى الجملة رقم (١) أن تتشابك مع كل ما بعدها، فإن كلمة persuaded التى تناظرها فى الجملة رقم (٢) لا تقبل أن تتشابك مع كل ما بعدها، ولكنها تتشابك فقط مع الكلمة التى بعدها مباشرة، مع ملاحظة أن "البنية العميقة" ليس لها أى مفهوم ميتافيزيقى، بل تعبر عن وجود فعلى.

هذا وأول من قال "بالبنية العميقة هو همبولت **Humboldt** الألمانى إذ يقول عن اللغة "إن هناك شكلا خارجيا (آليا)، وشكلا داخليا (عضويا)، والشكل الداخلى العضوى هو الأهم، لأنه يتطور من الداخل، وهو الأساس فى كل شىء وهو البنية العميقة لما يحدث بعد ذلك على السطح" (الراجحى ١٢٥)، ثم أخذ تشومسكى هذا المفهوم بعد ذلك وأدخله فى صميم نظريته. غير أننا يجب أن نلفت إلى شىء هام، وهو أن مصطلح "البنية العميقة" لم يأتِ دائما بمعنى واحد عند كل اللغويين، فهو قد يكون عبارة عن العلاقات العميقة التى رأيناها توا، وقد يكون الجملة النواة kernel sentence، وقد يكون المعانى الضمنية غير المباشرة كما سوف نرى فيما بعد

٢- النماذج النفسلغوية (التفسيرية):

وهى النماذج التى قلنا عنها أنها تفسر لنا كيف يحدث الكلام وتأخذ العقل والشعور فى الاعتبار ولذلك نراها تفترض حدوث عمليات عقلية ترتبط ارتباطا وثيقا بالعناصر اللغوية. فلقد رفض تشومسكى أن تكون النظرية اللغوية مسئولة عن وضع مجموعة من الإجراءات الكشفيه discovery procedures التى تطبق على أى لغة من اللغات بغية وصفها وتحليلها لغويا، بل إنه رفض هذه الإجراءات ذاتها ووصفها بأنها مسلمة ضارة، وقال "إن النظرية اللغوية لا ينبغى أن تحدد وفق إجراءات عملية، كما لا ينبغى أن نتوقع منها أن تقدم لنا إجراءات ميكانيكية للكشف عن القواعد النحوية للغات. وعلى اللغوى أن يستخدم إحدى طرق التحليل اللغوى دون الأخرى بطريقة عملية قد تضمن نوعا من الحدس والتخمينات وكذا اللمسات المنهجية القائمة على الخبرة الماضية ... الخ" (ليونز ٧٩-٨٠).[١]

والآن لنلق نظرة على أهم أنواع هذه النماذج:

٢-١- نماذج البنية السطحية والبنية العميقة التحليلية:

يفترض النحو التحويلى التوليدى لتشومسكى:

Transformational Generative Grammar

أن الكلام يحتوى على بنية سطحية وأخرى عميقة، وأن المتكلم والمستمع ينتقل من بنية إلى أخرى عن طريق التحويلات. والبنية العميقة هنا هى بنية تفسر فهم الكلام، وهى ذات فعالية ديناميكية مع البنية السطحية، بمعنى أن العقل يقوم بعمليات عرفانية يربط بها بين البنية السطحية والبنية العميقة، وهى خلاف البنية العميقة التصويرية التى تحدثنا عنها سابقا، والتى يلاحظها اللغوى فقط وليس لها

---

[١] الحقيقة أن تشومسكى قد تسرع كثيرا فى رفض الإجراءات الكشفية، إذ أن تشومسكى نفسه ينطلق فى تحليلاته فى النحو التحويلى التوليدى ابتداءا من النحو الوصفى الذى جاء نتيجة للإجراءات الكشفية التى وضعها دى سوسير وبلومفيلد وينكرها تشومسكى ويهاجمها، فالنحو التحويلى بنى على النحو التوليدى، أو نحو بنية العبارة، وهذا النحو الأخير مبنى على قواعد النحو الوصفى الذى جاء نتيجة لاستخدام الإجراءات الكشفية. إننا نستطيع أن نقول إنه لا يمكن لأى لغوى أو نحوى قط أن لا ينطلق من الإجراءات الكشفية، هل يمكنك أن نضع نظرية لغوية تستغنى عن أبحاث الفونيطيقا، أو عن مفهوم الفونولوجيا والمورفولوجيا والنظم؟! وكل هذا إنكار لمنهج علمى يصور اللغة واحد لواحد من أجل منهج يقوم على الحدس والتخمين والخبرة الماضية؟!!

تأثير عقلى على المتكلم أو المستمع. وسوف نتحدث عن هذا النموذج بالتفصيل فى الفصل التاسع الخاص بالبنية السطحية والبنية العميقة.

٢-٢- نماذج بنية سطحية وبنية عميقة بدون تحويلات:

ومعنى ذلك أن العمليات العقلية تجرى بدون تحويلات للبنية العميقة؛ فلقد طرح فودر Foder وجارت Garett (١٩٦٧) نموذجا قائما على أن فهم الكلام يمكن أن لا يكون معتمدا على استخدام القوانين التحويلية وحدها، فبينما كان الاتفاق على أن عملية فهم الجملة تُعنى بالكشف عن علاقات البنية العميقة، حاولا إثبات أن هذا بالضرورة عملية إدراكية، وبناءا عليه فإن العامل المهم ليس عدد الخطوات التحويلية التى يحددها النحو لتوليد الجملة، ولكن بالأحرى مدى ما يقدمه تنظيم العناصر فى البنية السطحية من مفاتيح للعلاقات بين العناصر فى البنية العميقة (جودث ١٧٧). وخَلُص فودر وجارت من هذا إلى أن المفحوصين بدلا من أن يحاولوا فك التحويلات النحوية، يستخدمون معرفتهم عن الأبنية العميقة المرجحة التى تُشعر بها ملامح البنية السطحية (جودث ١٧٨). ويتضمن هذا النمط من التحليل جانبين: الأول تلك المعرفة بعلاقات البنية العميقة التى يمكن أن تدخل إليها كلمة يعتقد أنها مختزنة فى المعجم تتفاعل مع مشعرات البنية السطحية فى إدراك الجمل. وهو ما يعد شاهدا إضافيا ضد الفرضية التحويلية الصارمة التى تذهب إلى أن مجموع العمليات المتضمنة فى كل مستوى من التحليل تستقل الواحدة منها عن الأخرى. والجانب الثانى – وربما الأكثر حسما – أن الناس يشرعون فى معالجة الأصوات الداخلة بمجرد سماعهم اياها (جودث ١٨٠)، وهذا بالطبع يتعارض مع فرضية البنية العميقة التى تقتضى معالجة البنية العميقة بعد أن تكتمل كل عناصرها.

٢-٣- نماذج البنية السطحية فقط مع المعالجة النفسية:

تفترض هذه النماذج لفهم الكلام وإنتاجه وجود بنية سطحية فقط بدون بنية عميقة، وهى تختلف عن نماذج البنية السطحية التى قدمناها فى الفقرة (١-١) فى أن الأولى خالية من العمليات النفسية، أما هذه النماذج فتعتمد على العمليات النفسية أى العمليات العقلية. ولدينا نموذجا ينجف Yengev وجونسون Johnson اللذان

سوف نتحدث عنهما بالتفصيل فى الفصل التاسع الخاص بنظريات البنية السطحية والبنية العميقة.

ب- النماذج المنطقية أونماذج معالجة المعلومات:

وهى نماذج لم توضع لأهداف لغوية ولكنها وضعت لدراسة كيف يصل الإنسان إلى الحكم أو التقييم لما أمامه من ناحيتى الصدق أو الكذب، غير أن هذه النماذج قد استخدمت استخداما نفسلغويا، وذلك فى تجارب يمكن منها تقدير زمن التحويلات من الإثبات أو النفى أو الاستفهام إلى الجمل النواة kernel sentences أو بالعكس أى من الجملة النواة إلى تلك الجمل. وهى التحويلات التى افترض تشومسكى أن العقل يقوم بها (انظر جودث ١٥١). ومن هذه النماذج نموذجا تراباسو Trabasso وكلارك Clark وغيرهما.

يفترض كل من النموذجين أن الناس يبدأون باتجاه ناحية الاستجابة الحقيقية، ويغيرون هذه الاستجابة عند الضرورة ما دامت المعالجة مستمرة، ويقدم كلاهما افتراضا إضافيا مؤداه أنه فى بعض النقاط يضاهى المفحوصون الجملة قبالة شفرة code السياق المصور التى تأخذ شكل تمثيل مثبت مثل: القط يتعقب كلبا:

The cat is chasing the dog.

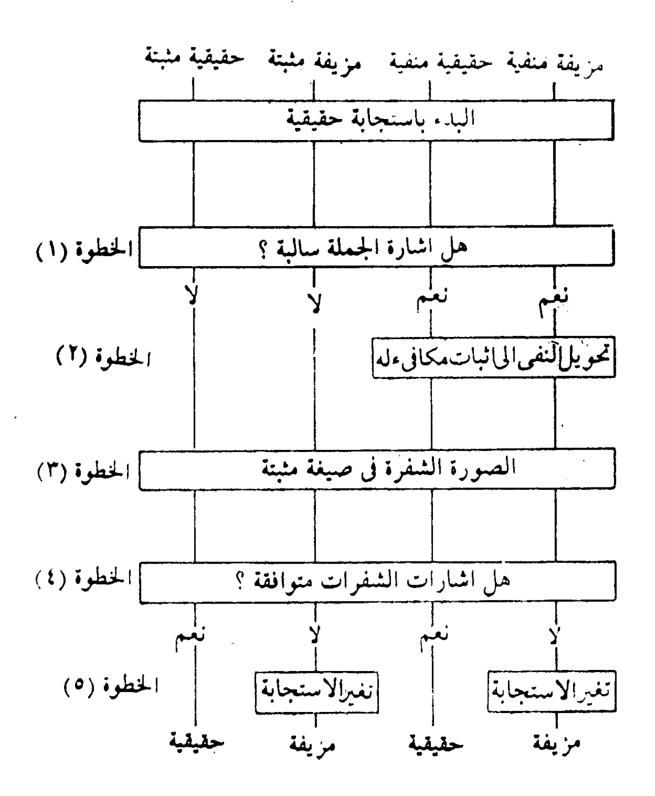
والسؤال الأساسى موضع البحث هو كيف يشفر المفحوص الجملة ليقوم بمقارنة مع هذه الشفرة الصورة. وطبقا لما يدعوه كلارك نموذج التبديل conversion للنفى، وما سأصطلح – كما تقول جودث – على تسميته نموذج تراباسو للترجمة، من المفترض أن المفحوص يترجم الجمل المنفية إلى شفرة مثبتة مساوية (انظر الخطوتين (١) و (٢) فى الشكل). فعلى سبيل المثال الجملة المنفية:

The dog is not chasing the cat.

سوف تترجم إلى: The cat is chasing the dog.

وبافتراض هذا التبديل يضاهى المفحوص هذه الشفرة قبالة شفرته المثبتة للصورة – مثلا: The cat is chasing the dog.

(الخطوة (٣) و (٤)) فإذا توافقت ملامح الفاعل والمفعول والفعل في الشفرتين - كما في هذه الحالة - يلزم أن تكون الاستجابة بوصفها على أنها صحيحة، وإذا لم تكن الملامح متوافقة يلزم تحويل الاستجابة إلى زائفة (الخطوة ٥).



شكل (٩) نموذج « تبديل » أو « ترجمة » في النفى

جونث ص ١٥٣ شكل ٩

ورؤية النموذج هذه تتنبأ بأن الجمل المنفية سوف تأخذ وقتا أطول من الجمل المثبتة، ويرجع ذلك إلى الترجمة الأولية للجمل المنفية إلى جمل مثبتة مساوية، ومن ناحية أخرى حدث أحيانا أن الجمل الحقيقية المثبتة، والجمل الحقيقية المنفية المترجمة كانت أسرع من الجمل الزائفة المثبتة والجمل الزائفة المنفية المترجمة. ويرجع ذلك إلى أن التعبيرات الحقيقية هى التى تتوافق مع شفرة الصورة، ومن ثم لا يكون هناك حاجة إلى تعديل الاستجابة، بينما تكون التعبيرات الزائفة هى التى ستتضمن عدم توافق وتغيير تال للاستجابة. وبفحص العمليات المفترضة لكل أنماط الجمل الأربع فى الشكل يُتوقع للجمل الحقيقية المثبتة أن تكون أسرعها، وذلك لأنها لا تتضمن ترجمة ولا عدم توافق فى الملامح يؤدى إلى تغيير الاستجابة. وتكون الجمل المنفية الزائفة أصعبها لأنها تتضمن كلتا العمليتين، ولا تحتاج الجمل المنفية الزائفة إلى ترجمة لكنها تتضمن عدم توافق بينما تحتاج الجمل المنفية الحقيقية [أى الصادقة] إلى ترجمة لكنها لا تُنتج عدم توافق. وحتى نصل إلى ترتيب عام متسلسل للصعوبة: المنفية الزائفة أصعبها، تليها المنفية الحقيقية ثم المثبتة الزائفة وأخيرا المثبتة الحقيقية (جودث ١٥١- ١٥٢). ومن الجدير بالذكر أن مثل هذه الترجمة أو التبديل للجمل المنفية - كما أوضح تراباسو وكلارك - لا تكون ملائمة إلا عندما يكون السياق ثنائيا، ومعنى ذلك هو أن يكون هناك احتمالان فقط للحدث، أى أن القطة تتعقب كلبا مثلا أو لا تتعقبه، ولا يوجد احتمال ثالث كأن تكون جالسة مثلا (انظر جودث ١٥٢).

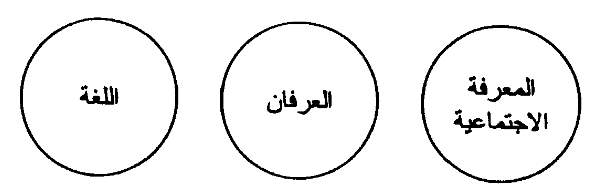
ولا شك أن القارئ قد لا حظ كثيرا من العمليات العقلية التى وضعها الباحثان وافترضا حدوثها فى العقل، فى نفس الوقت الذى يصعب فيه إثبات أو نفى هذه العمليات فى الوقت الراهن على الأقل.

ج- النماذج اللغوية الاجتماعية العرفانية:

هذه النماذج قد بناها لويس Lewes وشرى Cherry (١٩٧٧) لكى تفسر لنا علاقة العامل الاجتماعى social والعامل العرفانى cognitive بفهم اللغة أو إنتاجها أو اكتسابها، ولقد افترضا ثلاثة نماذج تمثل ثلاث وجهات لنظر الباحثين

١- نموذج الاختزاليين: reductionist model

وفى هذا النموذج يفترض أن اللغة والعرفان cognition والمعرفة الاجتماعية يتواجد كل منهما مستقلا عن الأخر كما فى الشكل:



ومن وجهة النظر هذه فإن العاملين الاجتماعى والعقلى غير مرتبطين باكتساب اللغة أو فهمها أو إنتاجها. وهذا النموذج بطبيعة الحال يختصر الظواهر المطلوب تفسيرها ونوع التفسيرات التى يمكن إعطاؤها، وطالما أن العاملين العقلى والاجتماعى يمكن إهمالهما، فإن العلية causality يمكن أن ترجع فقط إلى الأنساق اللغوية الموجودة لدى الأفراد. وعلى ذلك فإن متعلمى اللغة – الأولى والثانية – يكتسبون بناءا جديدا لأن نسق اللغة يسمح باكتساب أنساق جديدة[٢]. ومن خصائص هذا النموذج أنه يقلل إلى حد بعيد النزاع بين الباحثين [وذلك لغياب النظر العقلى] (إيفلين ٢٣٥-٢٣٦). وترى إيفلين أنه بالنسبة لعلماء اللغة النفسيين المهتمين باكتساب اللغة الثانية، الذين يتبنون نموذج الاختزاليين يعتقدون أن هناك عوامل كثيرة عديدة يتجاهلها هذا النموذج رغم أنها تؤثر على تعلم اللغة واكتسابها وفهمها وإنتاجها (انظر إيفلين ٢٣٧).

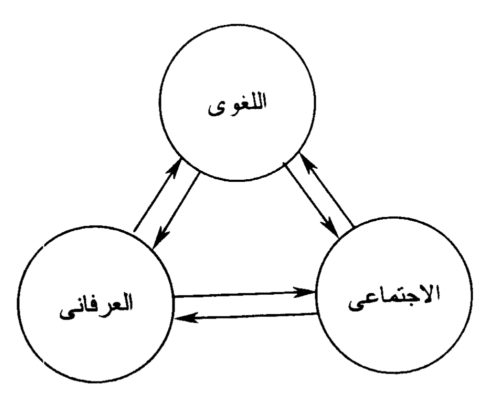
٢- نموذج التفاعليين: interactionist model

ويفترض هذا النموذج أن اللغة والتفاعل الاجتماعى والمعرفة العرفانية cognitive knowledge متشابكة بطريق ذى بعد واحد [أى لا توجد مستويات أعلا او ادنى]. وتظهر اللغة على أنها مشتقة من عوامل عرفانية وتفاعلية اجتماعية متشابكة، أو أنها متأثرة بقوة بهذه العوامل. هذا ورغم أن اللغة والتفاعل

---

[٢] يعتبر هذا وصفا دقيقا للنحو الشكلى

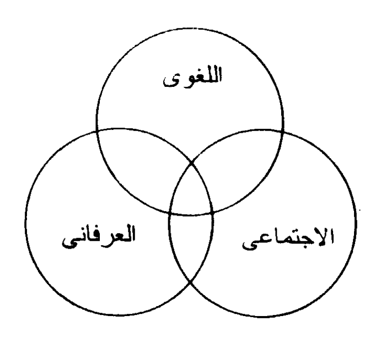
الاجتماعى والمعرفة العرفانية ما زالت منفصلة عن بعضها لكنها تتبادل التأثير والتأثر. والبحث من خلال ذلك النموذج يُنظر للمتطلبات العرفانية والإدراكية perceptual على أنها متطلبات، أو ممهدات لاكتساب أجزاء من النسق اللغوى،



وينظر إلى العرفان و/أو الدخول فى النطاق الاجتماعى على أنهما إلى حد كبير عوامل علّية فى تعلم اللغة. وهذا النموذج – مثل نموذج الاختزاليين – يحد مما ينبغى بحثه، كما أنه يتجاهل أجزاء اللغة والعرفان والأنساق الاجتماعية التى لا تتفاعل (إيفلين ٢٣٦).

٣- النموذج المندمج: unified model

يمتلك الأفراد – طبقا لهذا النموذج – نسقا متكاملا بدرجة كبيرة للمعرفة اللغوية والعرفانية والاجتماعية وهو أمر أساسى. ولكن مع تقدم العمر يحدث شئ من التمايز والتخصص [لكل عنصر]. ولقد شبه لويس وشرى هذا النموذج بشجرة يمثل جزعها النسق المندمج للمعرفة knowledge، والفروع تمثل الجزء المنفصل أو الأكثر تخصصا منها. وبعض الفروع مستقل، ولكن الأخرى تتبادل الاعتماد على بعضها interdependent كما فى الشكل:



إيفلين ص ٢٧٧ شكل ١٢-١

والباحثون الذين يتبعون هذا النموذج عليهم أن يكتشفوا أولا الأسس المشتركة التى تجعل كل التواصل ممكنا [أى بينهم وبين الباحثين الآخرين فى علم الاجتماع وعلم النفس مثلا] ... وهذا النموذج - كما ترى إيفلين - لا يحد من مساحة حقل البحث، فطالما أنه شامل holistic فى مدخله، فالباحثون أحرار لأن يركزوا حيثما أرادوا. لكن ذلك يجعل الباحث - فى نفس الوقت - يشعر كما لو كان تائها hazy وسط العوامل التى لا تنتهى والتى يجب أخذها فى الاعتبار معا فى وقت واحد. ويسمى هذا النموذج أحيانا بالنموذج المتكامل integrated (إيفلين ٢٣٦-٢٣٧).

د- فرضية النموذج الإرشادى: prototype

تفترض هذه الفرضية وجود صورة عامة لمفهوم أى كلمة، فكلمة (إنسان) مثلا تطلق على أى فرد منا رغم أننا لا نتشابه فى كل شئ، ولكن مع ذلك توجد عناصر متشابهة فى كل منا، هذه العناصر هى التى تكون الصورة العامة. وهناك مفهوم (المثلث) مثلا فهو مفهوم عام موجود لدينا لكافة المثلثات رغم اختلافها اختلافا بينا فى مقدار الزوايا وأطوال الأضلاع، ولكنك إذا ما شهدت واحدا منها قلت على الفور: هذا مثلث. هذا "المفهوم العام" أو "الصورة العامة" كما اسمتها اليانور روش Eleanor Roch هو النموذج الإرشادى. ولعل هذا النموذج هو نفسه "المثال" عند أفلاطون.

ولقد استخدمت إليانور روش هذا المصطلح "النموذج الإرشادى" - كما يقول سلوبن - لتعنى به الصورة العامة للمعنى. فكل كلمة لها سمات وخصائص عديدة هى مكونات هذه الكلمة. وهذه المكونات تؤسس عائلة من المتشابهات. ويكمن تحت المدخل مفهوم السمات المتداخلة overlapping features. فاحد الأفراد قد يكون له الأنف ولون العين، وآخر له لون العين والذقن وهكذا، ولكن لا يوجد فرد واحد له كل هذه السمات. ولقد انطلقت روش محاولة أن تثبت وتبين أنه ليست المفاهيم فقط هى المؤطرة structured عموما بهذه الطريقة، بل كل فصيلة category لها مركز core، أو المثال الأكثر نموذجية والذى يمتلك معظم الخصائص المشتركة مع الأعضاء الآخرين فى الفصيلة. فطائر الروبن والاسبارو كل منهما مثال جيد للطائر النموذجى إذا رغبت فى ذلك، ولكن النعام والبنجوين والكيوى كلها طيور ولكنها لا تشبه الطيور مثل الروبن والاسبارو، فهى كبيرة جدا ولا تطير ... الخ. وأهمية هذا العمل الذى يصعب تلخيصه - كما يقول سلوبن - هو أن هناك ما هو أكثر بالنسبة للعقل من الفصائل المكونة من مجاميع منظمة من السمات. إن النماذج التى تحلل الكلمات إلى عناصر دلالية عميقة، ليست تصويرا دقيقا لتصوراتنا العقلية (سلوبن ١٥٢). غير أن هذا النموذج سيظل قاصرا أمام كلمات مثل: الحب، الاحترام، الاحتقار ... الخ.

هذا وسوف ندرس فى الجزء الخاص بالقضايا، الجانب العملى لهذه النظرية.

هـ- فرضيتا النموذج المجسم ومُركّب الكلام: template and speech synthesizer hypothesis

مصطلح template يعنى بالإنجليزية قطعة من الصفيح أو الورق أو أى مادة أخرى تصنع على الشكل المطلوب ثم تُتخذ دليلا لتقطيع أو قص أى مادة أخرى لتجئ على هذا الشكل، تماما مثلما يصنع النجار أو الطررى، ولا يمكن ترجمتها بكلمة "نموذج" فقط لأن النموذج قد يكون مجسما وقد يكون مجردا. أما

النموذج "المجسم" فلابد أن يكون جامدا محسوسا. وسوف يتضح لنا توا وجه الشبه ووجه الاختلاف بين هذا المصطلح ومصطلح "النموذج الإرشادى".

ولقد وجد هذا المصطلح فى علم اللغة النفسى لكى يفسر لنا كيف نتعلم اللغة طبقا للفرض التالى: إن كل لغة لها مجموعتها الخاصة من القطع الصوتية segments [مثل الفونيمات والمقاطع والمورفيمات ... الخ]، وأننا - كما يبدو - نحلل تيار الكلام إلى هذه القطع. فنظرية النموذج المجسم فى الإدراك اللغوى هو إننا أثناء تعلمنا اللغة فإننا نبنى مجموعة من النماذج المجسمة حيث نقارن الإشارات signals الصوتية الواردة إلينا به. فلو أن الأصوات ناظرت النموذج المجسم للفونيم، فإننا عندئذ سوف نتعرف على القيمة الصوتية [لهذا الفونيم]. غير أن هناك بعض التحفظ على هذا التناظر، فكل مرة ننطق قطعة ما، فإنها – من الناحية الأكوستيكية – لن تناظر آخر مرة نطقنا فيها هذه القطعة. فكما هو معروف أن الشكل الحقيقى للفونيم يتغير طبقا للبيئة الصوتية التى يأتى فيها هذا الفونيم. وعلى ذلك فإن علاقة التناظر لن تتساوى مع علاقة المفتاح بالقفل، لأن المفتاح [وهو الفونيم هنا] دائم التغير فى الشكل، بالإضافة إلى أن المتكلمين يختلفون فيما بينهم فى نطق القطعة الواحدة، ويضاف أيضا إلى ذلك التغيرات اللهجية. ولكن رغم كل ذلك، فإننا مازلنا نتعرف على الإشارة الأكوستيكية. وعلى ذلك فإن فرضية النموذج المجسم الصارمة لن تصلح لأن تفسر كيف نحول تيار الكلام إلى قطع ذوات معنى (إيفلين ١٤-١٥).

الحقيقة أن هذه المشكلة لا تخص الإدراك اللغوى فقط، بل إنها تخص الادراك بصفة عامة، فنحن ننظر إلى البرتقالة، ونعرف أنها برتقالة، رغم أنها تختلف – قطعا – عن البرتقالات التى رأيناها سابقا، كما ننظر الى أى فرد وننسبه الى نوعه، فننظر إلى قط ما ونعرف أنه قط، أو ننظر الى كلب وتعرف أنه كلب، رغم أننا لم نر أيا منهما سابقا، وأن ما نراه يختلف عما سبق أن رأيناه، ولقد عالجت اليانور روش ذلك بمقولة الصورة العامة التى رأيناها فى مصطلح النموذج الارشادى prototype، غير أننا نرى حتى هذه المقولة لن تحل الإشكال لأنها

صورة عامة" ونحن أمام صور متعددة، وعلى ذلك فلا مصطلح النموذج الإرشادى ولا مصطلح النموذج المجسم بقادر على تفسير الإدراك طالما أنه نموذج واحد. والذى نراه أن ما يوجد فى الوعى أو فى الذاكرة ليس نموذجا واحدا، بل إنه العديد من النماذج التى تُكوّن عائلة واحدة، فالبرتقال ذو أنواع عديدة وأنماط مختلفة والقطط والكلاب كذلك، ولكن هناك من السمات الشكلية العديدة التى تجمع أفراد النموذج فى عائلة واحدة من النماذج التى تربط بينها علاقات عضوية يحددها التحليل المعنىّ.

ولقد حلت إيفلين المشكلة على وجه آخر، فطالما أننا نستطيع أن نكشف السمات التى تشتمل عليها القطعة الصوتية، فإن فرضية النموذج المجسم ينبغى أن يعاد استخدامها، فبدلا من أن يكون لكل فونيم نموذج مجسم، فإنه ينبغى أن يكون للسمات [مثل الجهر والاحتكاك والهمس ... الخ] نموذج مجسم لكل منهما (إيفلين ١٦). غير أن إيفلين فى الواقع لم تحل المشكلة، بل زحزحتها إلى المستوى الأدنى من التحليل اللغوى، فحتى الجهر، فلن يكون لدينا جهر واحد، والاحتكاك والهمس كذلك. والأفضل استخدام مصطلح "عائلة النماذج" pattern family وليس النموذج المجسم أو النموذج الإرشادى.

هذا ونظرا لوجود المشاكل التى أشرنا إليها فى نظرية النموذج المجسم فقد وُجدت نظرية أخرى ولكنها شديدة العقلانية وبعيدة عن إمكان التجريب، فلقد افترضت هذه النظرية وجود مُركّب كلامى speech synthesizer داخلى يضبط لغة المتكلم ولهجته ومعدله ونوع الصوت ... الخ (انظر إيفلين ١٧). ولقد أدركت إيفلين وكذلك بعض الباحثين صعوبة فرضية المركّب الكلامى وكذلك فرضيتى النموذج، حتى أنه بالرغم من إقامة فرضيات مختلفة لكيف نفهم تيار الكلام - كما تقول إيفلين - فلا واحد منها له جاذبية قوية. ولم يكن لفنسون Levenson وليبرمان Liberman (١٩٨١) هما أول من قال أنه لأكثر صعوبة إنشاء كمبيوتر يحلل الكلام لفهم اللغة من إنشاء مُرَكّب للكلام لإنتاج اللغة (إيفلين ٣٩).

ولعل ذلك يعتبر قرينة على ضعف فكرة النموذج المجسم، ولقد اقترب الباحثون كثيرا من فكرة عائلة النماذج التى طرحناها منذ قليل، فلقد وجد لفنسون وليبرمان - كما تقول إيفلين - أنه من الأسهل بناء نماذج مجسمة للكلمات ونجعل الكومبيوتر يناظر هذه النماذج لكى يعالج المعطيات الواردة (بالرغم من أن ذلك يعمل فقط حينما يكون عدد الكلمات التى ستعرف محدودا تقريبا) ... إن آلاف النماذج المجسمة سيكون من الواجب تخزينها، وسوف تكون مشاكل استرجاع الكلمة كبيرة جدا (إيفلين ٣٩).

هذا ولقد استُخدم مصطلح النموذج المجسم كذلك لكى يدل على نموذج للعالميات اللغوية language universals يمتلكه الطفل فيسهل عليه تعلم اللغة (إيفلين ١٥٢).

ولقد انتهى موسكوفتش Moskovitch (١٩٧٧) بتجاربه عن حقل العين eye field مثلما انتهى زايدل Zaidel إلى أن النصف الأيمن من المخ يعالج المادة المرئية، وأن ذلك ينجّز عن طريق المناظرة مع النموذج المجسم، ولقد وجد ليفى Levy وآخرون أن النصف الأيمن للمخ سوف يناظر كلمات مثل nose مع rose على أساس أنهما ذاتا وزن rhyme واحد، ولكنه لا يناظر كلمة مثل knows مع كلمة مثل rose ككلمتين ذات وزن واحد، وهذا يعنى الأخذ بفكرة مناظرة النموذج المجسم بالأشكال (إيفلين ٢١١). وهذا القول لا شك يثير الدهشة؛ فطالما أن عمل النصف الأيمن من المخ لا يناظر كلمتين مثل knows و rose رغم أنهما ذاتا شكل واحد، فهذا يعنى أنه - أى النصف الأيمن - لا يأخذ بالشكل فقط بل إنه يصنف كلمة knows فى طائفة الأفعال وكلمة rose فى طائفة الأسماء، وهذا يعنى أنه ضرورة يأخذ بالمعنى عند التصنيف أو المقارنة إلى جانب الشكل.

و- نماذج العرفان: cognitive models

المقصود بها تلك النماذج التى يضعها العلماء لكى تمثل لهم كيف "يتعقل" الإنسان وكيف يفكر.

ولقد كانت هناك نماذج عرفانية عديدة اتخذت من القضية proposition الشكل الأساسي الذى تتمثل به المعرفة (على سبيل المثال: أندرسون Anderson وباور Bower ١٩٧٣ وفردريكسن Fredriksen ١٩٧٢). إن الشيء المشترك - كما يقول سلوبن - فى هذه النماذج يتضح من مثالنا التقليدى:

Daddy gave me a ball.

وهو - أى الشيء المشترك فى النماذج - عبارة عن شبكة من المفاهيم المتشابكة والتى هى أكثر تجريدا وأكثر عمومية من أى تعبير لغوى بالذات، سواء بالكلمات أو بالجمل أو الصورة لأى حدث. إن التصور العميق underlying representation مرسوما على ورق بطرق دياجرامية مختلفة يناظر شيئا مثل: إنسان ذكر يافع فاعل من السلف فى الماضى تسبب فى أن شيئا كرويا يتحرك من الذات إلى إنسان مستلم قافز (سلوبن ١٥٠). وما سبق هو تحليل دلالى لكلمات الجملة السابقة ورغم أن هذا التحليل جاء محتويا على بعض العناصر الدلالية غير الموجودة فى الجملة ذاتها، فكلمة (أبى): ترجمت إلى إنسان ذكر يافع من السلف فى الماضى، فكل ذلك معان غير صريحة وهى التى أطلق عليها سلوبن: التصور العميق.

إن الحقيقة السيكلوجية لمثل هذه التصورات - كما يقول سلوبن - بعيدة عن الحل، وأكثر من ذلك، فكما رأينا أن مثل هذا المستوى من التصور لا يناظر لا المعرفة الكاملة للحدث (ذلك أن خصائص كثيرة لا تظهر فى هذا الملخص التخطيطى)، ولا يناظر التشفير encoding الدقيق لذلك الحدث فى أى لغة بذاتها. فالقضايا مثل الصور قد تكون جزءا جيدا من تصور عقلى، ولكنها ليست رسما دقيقا لمحتويات العقل، بالإضافة إلى أن مثل هذه النماذج تفترض أن المفاهيم يمكن أن تحلل إلى مكونات دلالية أو سمات مثل (إنسان)، (ذكر) وما شابه ذلك. ومن المحتمل أن لا يكون من الممكن أن نحلل كل المفاهيم إلى مجاميع من السمات، وهناك دليل آخر وهو أن العقل لا يعمل بهذه الطريقة المنطقية الصارمة (سلوبن ١٥٠، ١٥١). هذا ما قاله سلوبن، أما دليلنا على أن العقل لا يعمل فعلا بهذا الأسلوب، ولكى نضع هذا الرفض فى صورة سيكلوجية مقبولة، هو أن الذاكرة قصيرة المدى short term

memory لا يمكنها أن تعالج كل هذه التفاصيل خاصة لو أضفنا كافة المعلومات المتضمنة فى النطق الأصلى وأغفلوا ذكرها وسوف أضعها بين قوسين:
"إنسان ذكر يافع من السلف فى الماضى (ينتسب لى بصفة "الأبوة")، تسبب فى أن شيئا كرويا (منفوخا بالهواء) يتحرك من الذات (الخاصة بهذا السلف) إلى إنسان مستلم قافز (الذى هو أنا)".

ز- نماذج فهم الكلام: speech comprehension models

يهتم هذا المصطلح فى علم اللغة النفسى بدراسة كيف نقرر ماذا تعنى جملة ما (سلوبن ٣٦). ولقد اقترحت بعض الإجراءات التى افترض أن العقل يقوم بها من أجل فهم الكلام. ومعظمها يعتمد على وجود مشعرات cues أى علامات توجد فى الكلام وتؤدى إلى الفهم - ولقد ساعد حقلا الكومبيوتر ومعالجة المعلومات النفسلغويين فى محاولتهم أن يصفوا بعض الخطط التى قد يستخدمها المستمعون لفك شفرة الكلام. والفرض الأساسى هو أن المستمع لديه مبادئ أساسية أو إجرائية يستخدمها فى إنشاء أفضل التخمينات عما يمكن أن يعنيه النطق أثناء إصغائه له. وتمثل الخطط معرفة الشخص عن كيفية بناء الجمل وما هى أنواع المواضيع التى يحتمل أن يدور حديث الناس حولها فى المجتمع الكلامى. ولقد اتخذ سلوبن لغة الراسينورسك Russenorsk إحدى اللغات البسيطة التى نشأت للتعامل بين الروس والنرويجيين، ففى هذه اللغة يجب معرفة شئ عن ترتيب الكلمات word order، وشئ عن المُبيِّنات النحوية grammatical markers فهذان هما المرشدان الأساسيان للمعنى فى كافة اللغات. فجملة مثل: Sailor hit captain لن يُفهم معناها بدون قاعدة بسيطة لترتيب الكلمات تقرر أن الترتيب: اسم - فعل - اسم، يعنى فاعلا وفعلا ومفعولا به. أما عن نوع الكلمات [أى من حيث هى اسم أم فعل - أم حرف ... الخ]، فإن بعض اللغات مثل الإنجليزية تحتوى على كلمات يمكن أن تجئ أسماءًا أو أفعالا مثل drink التى تعنى (يشرب) كما تعنى (شرابا). ولذلك فقد وجدت اللاحقة {om-} فى لغة الراسينورسك لتبين أن الكلمة التى تلحق بها هى فعل:

يشرب	drinkom	شراب	drink
يضرب	hitom	ضربة	hit

(سلوبن٤٤). أما اذا تتابع اسمان فى الراسينورسك مثل captin ship فهناك احتمالات عديدة مما يحتاج الى قاعدة تقرر أنه إذا تتابع اسمان فإن الاسم الأول هو المالك والثانى هو الشيء المملوك. وهناك أشياء أخرى بالطبع مثل متقدمات الأسماء prepositions وكلمات الاستفهام وبعض الأسئلة الاستخبارية والتقرير. وكل ما سبق هو بعض عوامل الفهم على المستوى السطحى. وعلى العكس من ذلك، فإن القواعد النحوية التى تصف الأبنية التحتية (العميقة) underlying structures وعلاقتها بالسطح تكون أكثر تعقيدا، وقد لا تؤدى دورا مباشرا فى وصف خطط معالجة الجملة، غير أن أى لغة تحتاج فى المقام الأول تحليلا سطحيا كمرحلة أولى لاستقبالها (سلوبن ٤٥-٤٦).

ولقد قدم شابان Chapin وسميث Smith وأبراهامسون Abrahamson (١٩٧٢) استراتيجية عامة لتحديد الحدود اللغوية، وافترضوا أن المستمع يحاول دائما أن يكمل كل مستوى من مستويات التحليل الجارى بسرعة وببساطة على قدر الإمكان (سلوبن ٤٧). غير أن الملاحَظ - بصفة عامة - أن هذه المعالجات قد تجاهلت إلى حد كبير دور الفونيمات الثانوية من مفاصلَ وتنغيماتٍ ونبر فى فهم الكلام، وإن كانوا قد أشاروا إليها، فجملة مثل: The man the dog bit died.
من الصعب فهمها، ولكنهم حلوا هذه المشكلة بوضع موصول بعد كلمة man ليسهل الفهم كما يلى: The man whom the dog bit died
غير أننا لو أخذنا الفونيمات الثانوية secondary phonemes فى الاعتبار - وينبغى ذلك لأنها جزء من الكلام - فإنه يمكن الفهم بدون الموصول كما يلى:

The man [—] , the dog bit [⌐] , died [—].

علما بأن الرمز[—] يعنى نغمة مستوية، والرمز[⌐] يعنى نغمة مستوية ثم هابطة، والرمز [,] يعنى مفصلا أو سكتة قصيرة.

ثم نأتى بعد ذلك إلى مرحلة تحديد المعانى العميقة. فلقد أوضحت تجارب عديدة للنفسلغويين إمكانيات الترابط للأفعال التى تؤدى دورا بارزا فى خطط معالجة الجملة، فعلى سبيل المثال فإننا حين نجد فعلا مثل الفعل give فإننا نتوقع أن نجد له فاعلا agent ومفعولا به object ومستقبلا recipient:

Aly gives George a book.

أما الفعل put فيتضمن فاعلا ومفعولا وظرفا للمكان وهكذا. فعند معالجة الجمل إذن فإن المرء لا يجرى تحليلا للبنية السطحية فقط، ولكنه يحاول أن يربط هذا التحليل بالتجسدات الدلالية العميقة، ومعرفة هذه التجسدات توجه توقعات المرء للمعانى التى يقصدها المتكلم (سلوبن ٥٠).

ثم نأتى إلى المرحلة الأخيرة وهى إضافة بعض المعانى للكلام fitting meanings الموجود فى الجملة. فكما أشار كلارك Clark وكلارك (١٩٧٧) فإن المتحدث لا يمكن أن يضايق نفسه بأن ينطق كل قطعة صغيرة من المعلومات التى يتحدث عنها، ولكنه يترك الأجزاء الأكثر وضوحا للمستمع ليضيفها بنفسه. ومثال ذلك الجملة الآتية:

1- Mary got some beer out of the car. The beer was warm.

2- Mary got some picnic supplies out of the car. The beer was warm.

إن الصيغة الثانية تستغرق وقتا أكثر للمعالجة لأن القارئ [أو المستمع] يجب أن يستخلص التضمين بأن مؤونة الرحلة كانت تشتمل على بعض زجاجات من البيرة (سلوبن ٥١). كما أن على المستمع أن يستنتج إذا سمع جملة ما، ما هى المعلومات الجديدة فى هذه الجملة، وذلك فقط بمعرفة العالَم الذى يتكلم عنه المتحدث. فلو سمعنا جملة مثل:

It is the boy who is petting the cat.

فلا بد أننا كنا نعرف أن هناك من كان يعطف على القطة، ولكننا لم نكن نعرف أن من يقوم بذلك هو الصبى، وهذه هى المعلومة الجديدة. ولاشك أن المستمع يصل إلى المعنى الكامل فى النهاية من كل ما سبق أى من معرفة البناء النحوى ومن التجسدات الدلالية العميقة ومعرفة العالم. إن واحدا من هذه العناصر لا يكفى وحده لفهم الكلام، ولكنها جميعا تعمل معا على فهم الكلام (انظر سلوبن ٥٢-٥٣).

الفصل الخامس
نظريات خصائص الذاكرة

أ- **الجوانب الاستاتيكية للذاكرة اللفظية:** static aspects of verbal memory

افترض بعض العلماء أن هناك جوانب استاتيكية للذاكرة اللفظية أبان عنها ستيفك ونوجزها فيما يلى:

١- تقسم الذاكرة إلى ذاكرة قصيرة المدى short-term وأخرى طويلة المدى long-term وأن لكل منهما وجود فيزيقى (ستيفك ١٢-١٣).

٢- إذا وقعت الأحداث فى سلسلة متعاقبة فإن أوائلها وأواخرها أكثر سهولة فى استرجاعها من أواسطها. وتسمى ظاهرة السهولة لحفظ الأوائل بتأثير الأولانية primacy effect وتسمى ظاهرة السهولة لحفظ أواخرها بتأثير الحداثة recency effect (ستيفك ١٣-١٤).

٣- المواد التى تربطها علاقات أسهل فى الحفظ من المواد التى لا تربطها علاقات مما يدعم سهولة حفظنا لجزل متماسكة chunks وهناك أساس فيزيقى لإثبات هذه الجزل (ستيفك ١٦).

٤- الأشياء التى تختزن معا تميل لأن تستدعى معا، وأن الاستدعاء يكون أفضل للأشياء التى تعلمناها لو حدث الاستدعاء فى مواقف مشابهة لتلك التى حدث التعلم فيها (ستيفك ١٨).

٥- هناك وسائط mediators تسهل الحفظ وتسمى بمعينات التذكر mnemonics منها كلمات الأمان security words وغير ذلك.

٦- هناك عملية تنظيم ذاتى لإنشاء برنامج عمل work table وهو أن يربط الفرد المادة التى وجدت توا فى ذاكرته قصيرة المدى بأخرى يختارها من ذاكرته طويلة المدى بحيث تكون مناسبة، ثم يُسكّن filing الصورة الجديدة فى ذاكرته (ستيفك ١٩).

ب- الجوانب الدينامية فى الذاكرة اللفظية dynamic aspects of verbal memory

وهناك جوانب دينامية فى الذاكرة اللفظية أبان ستيفك عنها ويمكن إيجازها فيما يلى:

١- إن عملية التذكر تشبه استرجاعنا لشريط حتى ولو كان الشريط به فجوات ووقفات.

٢- والجانب الثانى أننا ونحن نسترجع ما نتذكره وننتزعه من الشريط نضيف إليه جزءا من عندنا، ويتوقف مقارنة الصورة الجديدة مع القديمة على المعايير التى توجد لدى كل فرد منا (ستيفك ٢٣).

٣- ونستطيع أن نضيف جانبا ثالثا، وهو أن هناك جانبا أخر فى التذكر اللفظى وهو "العرفان" فكلما ارتبطت الألفاظ التى نريد أن نتذكرها بعملية عقلية أو عرفانية cognitive كلما كان التذكر جيدا.

إذا كان استخدام الوسائط المصاحبة ينتج احتفاظا أفضل مما يفعل الترداد البسيط [أى بدون وسائط]، فيبدو أن نوع الوسائط والاستثمار الشخصى للطالب له تأثير قوى على الذاكرة. ففى سلسلة من التجارب أعطى المفحوصون مجاميع من ثلاثة أسماء وطلب منهم أن يتذكروها بعد ٣ ثوان أو ٦ ثوان أو ٢٤ ثانية من نشاط مشتت distracting. فلقد أمر بعض المفحوصين أن يقرأوا الأسماء بصوت عال بينما أحصى الآخرون الحروف أو نطقوا كل كلمة طبقا لمعيار دلالى بسيط معين. فبعد ثلاث أو ست ثوانى (ما زلنا داخل الذاكرة قصيرة المدى) فإن أولئك الذين قرأوا الكلمات بصوت عال كان أداؤهم أفضل ولكن بعد ٢٤ ثانية من النشاط البينى فقد كان أداؤهم سيئا مثل الأخرين. أما التجارب الأخرى فى نفس السلسلة فقد طُلب من المفحوصين أن يضع بعضهم الأسماء فى جمل لكن لم تكن هناك نتائج حاسمة، ولكن حين طلب من المفحوصين أن يكونوا جملة واحدة تشتمل على الكلمات الثلاث جميعا، فإن الاحتفاظ retention كان مرتين أو ثلاث مرات أفضل من التجارب السابقة (ستيفك ٢٥).

وايا كان الأمر فلا مانع لدينا من تقسيم الذاكرة إلى نوعين؛ نوع استاتيكى ونوع ديناميكى غير أنه كان من الواجب ان يعرف لنا ستيفك معنى كل مصطلح، ويحدد لنا المعيار الذى يمكننا من التفريق بينهما. غير اننا قد نستشف الفرق بينهما أن الذاكرة الاستاتيكية هى مجرد صور ذهنية منفردة موجودة بالمخ؛ اما الذاكرة الديناميكية فهى صور لعمليات نشطة active processes. ولقد ذهب بعض الباحثين إلى أن الموجود فى المخ هو الذاكرة الديناميكية فقط. تقول جودث "أوحى مؤخرا كل من كريك Craik ولوكهارت Lockhart (١٩٧٢) بأن الذاكرة لا تتكون من نسخ أو صور خيالية مختزنة فى صناديق صغيرة فى المخ، لكن من اثار العمليات النشطة الأصلية التى يمكن إعادة تشغيلها فى مواقف لاحقة. ويمكن مشاهدة اتجاه مشابه فى تطور برامج الكومبيوتر؛ حيث وجد أكثر لغات البرمجة مناسبة هى تلك التى لا يكون فيها اختلاف جذرى بين إرشادات البرامج والبيانات المختزنة فى ذاكرة الكومبيوتر" (جودث – التفكير واللغة ٢٥).

الفصل السادس
نظريات المعنى والوسائط

أ- **نظرية المعنى المركزى:** core meaning

تفترض هذه النظرية أنه إذا كان لكلمة ما معان عديدة، فإن أحد هذه المعانى يمثل المركز بالنسبة للمعانى الأخرى التى تعتبر هامشية، وذلك مثل كلمة line فى الإنجليزية فهى تستخدم فى المعانى التالية:

- Two parallel lines never meet.
- They were arrested at the state line.
- Please line up the blocks.
- Would you read over the actor lines?

وتسمى هذه الظاهرة بتعدد المعنى polyseme. أى أن المعانى المتعددة تشترك فى لفظ واحد. غير أن بعض اللغويين يعتقدون أن مستخدمى هذه الكلمات يختارون معنى مركزيا لها جميعا ثم يرتبون باقى المعانى قربا أو بعدا عن المعنى المركزى (إيفلين ٧٠-٧١). وكما سبق أن رأينا عند دراستنا للنموذج الإرشادى prototype فى الفصل الرابع، فلقد استخدمت إليانور روش مصطلحا قريبا جدا من المعنى المركزى هو مصطلح "النموذج" الذى يمثل الصورة العامة للمعنى. والمعنى المركزى هو معنى حرفى متماسك concrete، أما المعنى الهامشى فهو معنى غير حرفى وغير متماسك - أى مجرد - إنه معنى مجازى، أو معنى ذو طابع وجدانى شخصى.

هذا ومن فرضيات هذه النظرية أيضا أن متعلمى اللغة الثانية يكونون أكثر ميلا لنقل المعانى المركزية إلى لغتهم الثانية من نقلهم للمعانى الهامشية أو المجازية (انظر إيفلين ٧٢-٧٣). و"التصور" imagery قد يكون قويا وقد يكون ضعيفا. والتصور القوى يمكن أن يكون سمة للمركزية طالما أنه مترابط مع أحكام

المركزية، ومع ذلك فليس هناك ترابط بين التصور القوى والنقل، ولقد حُكم على التوسيع المجازى لمعانى المركز بأنها لا تتشابه مع المركز حرفيا [وهو أمر متوقع] (إيفلين ٧٢-٧٣). هذا بالنسبة للنظرية، أما بالنسبة للقضايا المرتبطة بهذه النظرية فسوف تعالج فى الجزء الخاص بالقضايا.

هذا ولقد عالج أوزجود ورفاقه نفس هذا الموضوع، ولقد توصلوا إلى نفس المصطلحات تقريبا؛ فعند معالجته للمعنى هو ورفاقه بينوا أن هناك عنصرا قويا وهو عنصر عاطفى emotional وتقييمى evaluative. ولقد تحدث ماورر Mowrer عن هذا العنصر واعتبره صورة للقيمة، والصور عبارة عن إحساسات مشروطة، والعنصر الدال denotative أو العرفانى cognitive أطلق عليه اسم: صورة الحقيقة. فبالنسبة لكلمة ما بالذات، فإن نسبة العنصر العرفانى إلى العنصر التقييمى سوف تختلف من شخص لآخر (انظر ويلجا ١٨٦-١٨٧). فللفظ الواحد معان عديدة بعضها عام وبعضها خاص، ولكى يحدث التفاهم بين الناس؛ فإنهم يتنازلون عن تلك الفروق التى تلون الدلالات بلون خاص فى ذهن كل منهم، ويقنعون بقدر مشترك من الدلالة يصل بهم إلى نوع من الفهم التقريبى. هذا القدر المشترك يسميه المعجميون بالدلالة المركزية [وهو ما يسمى بالعنصر الدال أو العرفانى denotative]، ومع ذلك فهناك عنصر آخر يختلف باختلاف الأفراد وتجاربهم وأمزجتهم، وهذا العنصر الدلالى أطلق عليه بعض اللغويين اسم الدلالة الهامشية connotative [وهى ذاتها الصورة التقييمية] (أنيس ١٠٦-١٠٧).

ب- نظرية أوزجود فى المعنى وردود الفعل الوسيطة:

ارتبطت هذه النظرية بأوزجود وسوسى Suci وتاننباوم Tannenbaum (١٩٥٧). وتعالج هذه النظرية المعانى بوصفها عمليات رمزية توسطية symbolic mediation processes. وهناك استجابات معنى لا يمكن ملاحظتها إزاء الكلمات لا تمثل الا جانبا من الاستجابة الظاهرة التى تكون إزاء الشىء وتثير بالتالى استجابات مناسبة للكلمة. ونظرية أوزجود فى شكلها الأصلى تركز على

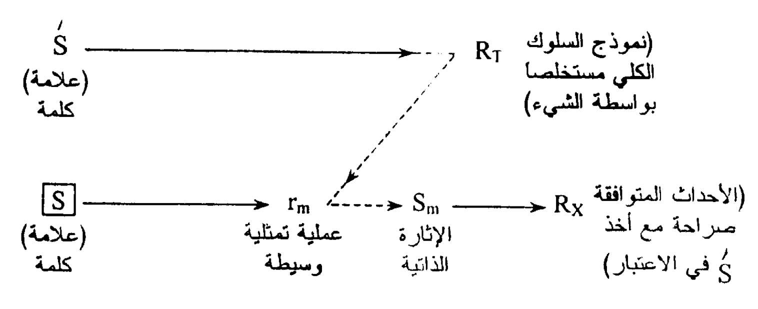
قياس استجابات المعنى إزاء الكلمات المفردة (جودث ٢٢). ولقد بينت دراسة أوزجود هو ورفاقه على التحليل العاملى للمعنى أنه [أى المعنى] يحتوى على عنصر تقييمى [أى ذاتى] ملموس. وفى قياس المعنى يقرر الباحثون أن نتائجهم تفترض أن العامل التقييمى يؤدى دورا سياديا فى أحكام المعنى. وهناك جزء كبير من التغير الكلى ما زال بعيدا عن المعالجة، على أى حال، متضمنا عنصرا عرفانيا مسلما به. ولقد أشار ماورر Mowrer إلى هذين العنصرين كصور للقيمة images of value وصور للحقيقة images of fact مستخدما كلمة (صورة) بمعنى الإحساس المشروط. ولقد زودنا ذلك كما ترى ويلجا بموازاة شيقة لتسمية شائعة هى الخصائص الهامشية connotative والمركزية denotative للمعنى.

وما يقصده أوزجود باستخدامه لمصطلح (المعنى) قد توضح فى نظريته الوسيطة. وهنا يأتى المفهوم الحاسم للعلامة sign. إن نموذجا للإثارة والتى ليست هى الشيء، هو علامة للشيء إذا ما استدعت evoke فى الكائن، رد فعل وسيط فإن ذلك:

(أ) جزء من السلوك الكلى المستخلص بواسطة الشيء.

(ب) منتج لإثارة ذاتية مميزة تتوسط الاستجابات التى لن تحدث بدون مصاحبة نماذج إثارة الشيء واللاشيء السابقة.

وسوف تظهر فرضية الوساطة تخطيطيا مطبقة على السلوك اللغوى كما يلى:



ويلجا ص ١٣٦

ويقول أوزجود إن الكلمات كعلامات تصبح مشروطة لجزء ما من رد الفعل الكلى المميز للشيء. هذا الجزء يأتى للعمل فى السلوك كعملية تمثيلية وسيطة (r_m). وهذه العملية تمثيلية لأنها جزء لذات السلوك التى ينتجها الشيء المقصود، ومن هنا تجيء الخاصية الدلالية الرمزية. إنها عملية وسيطة بفضل حقيقة أن الإثارة الذاتية التى تنتجها S_m يمن أن تصبح مصحوبة بمجموعة من الأحداث المتوافقة الصريحة R_x التى تأخذ فى الاعتبار للشيء المعنى. أما r_m فيمثل المعنى السيكولوجى، والاستجابات اللغوية هى فرع على R_x.

إن المعنى الهامشى لكلمة ما يحتوى على عنصر كبير من العاطفة كالقلق على سبيل المثال، بينما يشير المعنى المركزى إلى تأثيرات عضلية المنشأ أو ملموسة أو مرئية خاصة (ويلجا ١٣٥-١٣٦ وانظر جودث التفكير واللغة ١٤٧).

إذا قبلنا نظرية أوزجود فى المعنى، فسوف يكون من الواضح حينئذ أن معنى أى كلمة فى لغة أجنبية متعلق بشدة بالسلوك فى الثقافة الأجنبية تجاه الشيء أو العملية التى تقف بإزائه، والخبرات التى لعضو من الجماعة الأم لتلك الثقافة فى علاقتها بذلك الشيء. ولنأخذ على سبيل المثال كلمة escargot (قوقع)، والتى تعنى بالنسبة للرجل الفرنسى الرضا عن غذاء خاص وربما الرضا المصاحب لتناول الطعام خارج المنزل، وبالنسبة للبورجاندى الإحساس بالمنزل. ولكن لو ترجمنا هذه الكلمة إلى snail بالإنجليزية فإنها تعنى لدى الأمريكى مخلوقا كريها ينبغى تجنبه أو سحقه أو تسميمه من أجل حماية خضروات الحديقة (ويلجا ١٣٦).

ج- نظرية معانى الكلمات عند ماورر:

اطلعنا فى الفصل الثالث، الفقرة ج على نظرية العاملين المعدلة لماورر، ورأينا مدى ما بها من تعقيد، أما نظريته فى حصول الكلمات على معانيها فهى رغم اعتمادها على فكرة رد الفعل الوسيط الوارد بنظرية العاملين، فإنها أكثر بساطة وأشد تماسكا أما حصول الكلمات على معانيها عند ماورر فيشبه مثيله عند أوزجود.

فالكلمة تُعانَى experienced أساسا مرتبطة بشيء ما أو بموقف له معنى هو الآخر، وجزء من رد الفعل الكلى يُشرَط conditioned كرد فعل وسيط mediating reaction. وهذا الجزء من رد الفعل الكلى هو "المعنى" للكلمة بالنسبة للفرد، وسوف يُبعث هذا المعنى فيما بعد بالكلمة نفسها (ويلجا ١٨٦) والمعنى ينقسم قسمين جزء تقييمى evaluative وجزء حقيقى denotative، وهذان الجزءان يختلفان من فرد إلى فرد (ويلجا ١٨٧) [وإذا كانت المعانى تُكتسب من ارتباط الكلمات بالأشياء والمواقف على نحو ما رأينا] فإنها تُكتسب أيضا من ارتباط الكلمات بكلمات أخرى، ثم يعمم المعنى على الموضوع حينما يظهر مؤثرة على التوجه تجاه الشيء ومن ثم يمكن للأطفال مثلا أن يخافوا من أشياء لم تُخفهم من قبل (ويلجا ١٨٧). ولقد اهتمت نظرية ماورر أيضا بنشأة المترادفات synonyms، ففكرة رد الفعل الوسيط كمدخل للمعنى، يتلاءم بسهولة مع الحقيقة التى نلاحظها من أن الكلمات المختلفة يمكنها أن تبعث arouse استجابات متشابهة جدا وهى المسماة بالمترادفات. وهذا يحدث لأنها [أى الكلمات] قد أُشرطت conditioned لنفس رد الفعل الوسيط. وهذه العملية تسمى المكافئ الوسيط للمشعرات mediated equivalence of cues، ومن ناحية أخرى فإن المواضيع أو المواقف التى تبدو مشابهة جدا لغيرها، تميز بالنسبة للفرد بواسطة المعنى الوسيط التى اكتسبته بالنسبة لهذا الفرد وهذه العملية تسمى التمييز الوسيط للمشعرات (ويلجا ١٨٧) كما عنيت نظرية ماورر أيضا بالفكر ووضعت له تفسيرا. وعلى أى حال فإن العواطف فى نظر ماورر هى القلب بالنسبة للفكر، وذلك أنها - أى العواطف - تتوسط بين المحركات الأولية والنتائج الحقيقية للأفعال الممكنة المختلفة، وبذلك ترشد العواطف السلسلة الناتجة للسلوك الصريح (ويلجا ١٨٨).

الفصل السابع
نظريات الحديث أو الخطاب

أ- فرضيات فهم الحديث أو الخطاب: discourse

إذا كان التحليل اللغوى يأتى على مستويات، فيبدأ عادة بالفونيم و المقطع ثم المورفيم ثم الكلمة ثم الجملة، فلقد أضاف اللغويون حديثا جدا مستوى أكثر تركيبا هو: الحديث discourse أو الخطاب، الذى قد يتكون من عدة جمل. و غنى عن البيان فكما أن الجملة تتكون عادة من عدة كلمات، فإن الحديث يتكون من عدة جمل.

إن أول فرضية تقابلنا، تلك التى افترضتها إيفلين وهو أن هناك خاصية قد وُجدت فى الحديث من أجل فهمه، وذلك مثل المبينات النظمية syntactic markers[1]، أما سياق الحديث فهو يحدد كيف يكون النظم syntax حاسما بالنسبة للفهم (إيفلين ١٢٢).

وأما الفرضية الثانية فهى مرتبطة بالإجابة عن السؤال: كيف يفهم الناس اللغة وينتجونها؟ ولقد افترض اللغويون أن اللغة هى نسق كبير يشتمل على مجموعة من الأنساق الفرعية subsystems المنظمة تراتبيا للقواعد [ومن المعروف أن هذا الفرض من السهل إثباته]. غير أن النفسلغويين قد حولوا هذه الأنساق الفرعية إلى نوع آخر من التراتب hierarchy، مجموعة من الخطط المرتبطة بالأنساق الفرعية للغويين والتى تقابل العمليات العقلية، وهى من وضع السيكلوجيين العرفانيين cognitive psychologists و هى كما يلى:

---

[1] وهى كلمات الوظيفة function words مثل the, with, a واللواحق مثل لاحقة الجمع واللاحقة [ing].

الأنساق الفرعية اللغوية	مستويات الخطة النفسلغوية
- تحليل الحديث	- خطط الحديث
	- خطط التنغيم
- نظم الجملة	- الخطط النظمية
- القواعد المعجمية	- خطط الاختيار المعجمى
- القواعد المورفوفونيمية	- الخطط المورفوفونيمية
- القواعد الفونولوجية والفونيطيقية	- خطط الفونيطيقا/الحركة

(إيفلين ٢).

فاللغوى يهتم باستخراج النماذج المشتركة للحكاية narrative مثلا فيبين أن معظم الحكايات تبدأ بالافتتاحية التى تحدد الزمان والمكان: (مثلا: فى يوم من ذات الأيام، على الشاطئ، حدث كذا وكذا ..). يلى ذلك وصف ممثلى الشخصيات. وحال الانتهاء من الافتتاحية والشخصيات، فإن المستمع يكون قد "تَوَجَّه" oriented، ثم تستمر أحداث الحكاية فى سلسلة من الكلوزات clauses المرتبة زمنيا، وأخيرا يأتى الحل resolution، ثم تنتهى القصة بالكودا coda أو بموعظة. هذا هو عمل اللغوى؛ وفى الجانب الآخر يأتى عمل النفسلغوى بالاهتمام بالكشف عن العمليات العقلية التى نستخدمها فى فهم الحكاية. ولقد افترض راملهارت Rumelhart (١٩٧٥) أن الحكاية ينبغى أن تُعالَج على أنها "تقرير" لحل مشكلة ما. ففى كل حكاية يقابل البطل أو البطلة مشكلة، ولحل المشكلة، فإنه يواجه عددا من المشاكل الفرعية وهو إما أن يحلها أو يتجنبها، وبالتدريج تتراكم كافة المشاكل الفرعية فى مقابلة مع الهدف النهائى للقصة. وباكتشاف الهدف والخطة نفهم الحكاية كأنها تقرير لحل مشكلة ما. وبطبيعة الحال فإن ما يهم النفسلغوى هو العمليات النفسية التى يستخدمها الناس لفهم الحكايات (انظر إيفلين ٢-٣). ومن أهم هذه العمليات هو الاستدعاء recall والفهم؛ ولقد افترض بعض الباحثين أنه يمكن اتخاذ الاستدعاء مقياسا للفهم، غير أن بعضهم الآخر قد رفض هذه الفرضية (إيفلين ٩).

أما عن اتفاق أغلب الباحثين عن ترانب الأنساق الفرعية والتراتب المقابل لمستويات الخطة النفسلغوية، فلقد افترضوا فرضية جديدة ترتبط باتجاه التأثير من مستوى لآخر؛ فكما أن التأثير يكون من المستويات الأدنى إلى المستويات الأعلا، فإنه يكون كذلك من المستويات الأعلا إلى الأدنى، وأن المستويات ينبغي أن تؤخذ جميعا أخذا متزامنا بالرغم أنه قد يكون من المستحيل أن نبحث فى أكثر من مستوى واحد فى وقت واحد (انظر إيفلين ٩). إن تكويم مستويات الخطة مثل الصناديق، كل واحد فوق الآخر يعطى الانطباع أن ذلك نموذج تتابعى sequential من أعلا إلى أسفل. إن مثل هذا النموذج يفترض أن الفرد يستخدم خطة الحديث أولا ثم خطة النظم وهكذا إلى أسفل، غير أن النموذج لا يفسّر بهذه الطريقة. وهنا توجد فرضية جديدة، وهى أننا ربما نفكر بطريقة تخطيط الفريق خلال ثلاث نطاقات رئيسية: مفهومى وصياغى ونطقى؛ إن مستويات الخطة النفسلغوية المبينة فى أول الفقرة هى طريقة واحدة لمزيد من تقسيم العمل لهذه المستويات على المستوى الصياغى على سبيل المثال، فجزء من عمل أعضاء الفريق مستقل فى مستوى الخطة، والكل قد يعمل على جزء صغير من الحديث ككل، ولكن كثيرا من الدفع والجذب للأمام والخلف للمكون المنتج جزئيا يجب أن يكون جاريا بين أعضاء الفريق بالمثل (إيفلين ١٠).

ومن فرضيات الحديث أيضا ما افترضوه من وجود نظم عميق underlying syntax[٢] تقابله كفاءة عميقة؛ فمن المعروف أن هناك نوعين من الحديث؛ الحديث الطبيعى natural والحديث المخطط له planned. إن الحديث الطبيعى هو نفسه الحديث غير المخطط له، وهو ذلك الحديث الذى ينطقه المتكلم دون أن يعطِىَ نفسه فرصة أو يأخذ وقتا لكى يخطط ما سيقوله، ومثال ذلك الحديث الذى يدور بيننا فى مواقف الحياة المختلفة حين نتقابل صدفة أو حتى بميعاد سابق، ولكن دون أن نرتب ما سنقوله من كلام، أما الحديث المخطط له فهو مثل مقال

---

(٢) المقصود بالنظم "العميق" هو وجود قواعد نظمية غير مباشرة أى لا تظهر على السطح وإنى أرى أن نتجنب هذا المصطلح لغموضه وأن نستخدم بدلا منه مصطلح "غير مباشر

منشور فى الصحف أو كلمة تلقى فى اجتماع عام، أو رسالة من رسائل العمل أو غير ذلك. وعلى ذلك فإن النطوق العادية فى الحديث غير المخطط له - كما تقول إيفلين - قد تكون قطعا تحتوى على بدايات خادعة، وتهتهة وربما يبدو منها إصلاحات بعض اختيارات المعجم والعلامات الأخرى غير المقبولة، فهذه النطوق المليئة بثقوب أخطاء الأداء كيف نفهمها؟ هنا افترضت فكرة "الكفاءة العميقة" underlying competence. ومتى نقيت sanitized هذه النطوق المعيبة من عوامل الأداء فإن المعطيات الطبيعية سوف تتسق حينئذ مع أوصاف النحاة للجمل (انظر إيفلين ١١٨). أى أن الكفاءة العميقة هى التى تقوم بعملية التنقية لهذه الجمل المعيبة فتتحول إلى الفصحى. وسوف يفترض هذا بالطبع أن هذه النطوق المعيبة هى جمل منحرفة أو أنصاف جمل semisentences.

غير أن هناك وجهة نظر أخرى ترى أن النطوق الطبيعية ليست صورا خاطئة للجمل الموصوفة فى دواوين النحو، بل هى نوع من النطوق مختلف عن الفصحى (انظر إيفلين ١١٨-١١٩). وأيا كان الأمر فهناك بعض المحاولات لتأطير الحديث الطبيعى نعرضها فى الفقرة التالية.

ب- نظرية فعل الكلام: speech act theory

واضعا هذه النظرية هما فيلسوفا اللغة ج.ر. سيرل J.R. Searl وج.ل. أوستن J.L. Austin إن أحد طرق تأطير الحديث - كما تقول إيفلين - هو أن نقسمه ثلاثة أقسام فرعية:

١- عمل الحديث أو الكلام أو الخطاب [أى ما يحث عليه الحديث] speech act.

٢- الحدث الكلامى speech event.

٣- الموقف الكلامى speech situation.

ولنمثل الموضوع اقترح هيمز Hymes (١٩٧٢) أننا يمكن أن نتخيل حفلة ما (وهذا هو الموقف الكلامى)، ومحادثة أثناء الحفلة (وهذا هو الحدث الكلامى)، وأن هناك توجيها خلال المحادثة (وهذا هو عمل الكلام أو فعله). أما

عن نظرية "عمل الكلام" فقد أقيمت على الفرضية الآتية: **تماما مثلما نحن قادرون** على أن ننطق عددا لا نهائيا من الجمل مستخدمين عددا محدودا من الأبنية النظمية، فإن هناك عددا لا نهائيا من النطوق، كل منها يمكن أن يصنف على أنه "يعمل" عددا محدودا من الأشياء (إيفلين ١٢٣).

ولقد حصرت منظومة سيرل الأعمال الكلامية فى الوظائف الخمس التالية:

١- تمثيلى representative   ٢- توجيهى directive

٣- تعهدى commisive   ٤- تعبيرى expressive

٥- إعلان declaration

فباستخدام العمل **التمثيلى** يمكن للمتحدث أن يقترح أو يعلق أو يذكر أو يقسم وهكذا. أما **التوجيهى** فيستخدمه المتكلم لكى يجعل المستمع يعمل شيئا ما أو لا يعمله وهذا هو النموذج الآمر، غير أن التوجيه أوسع من ذلك، فهو يتضمن أيضا الأسئلة التى تبدو كما لو كانت تحاول أن تجعل المستمع يفعل شيئا ما. **والتعهدى** مثل الوعود وعرابين الصداقة pledges التى تلزم المتكلم أن يسلك بطريقة معينة فى المستقبل، مثل: سوف أفعل ذلك غدا. أما **التعبيرى**: فمثل آسف لتأخرى، فهو تعبير عن شعور المتكلم بالنسبة لشىء ما. وهو يتضمن الشكر والاعتذار والتعازى condolences والتهنئة. أما **الإعلان** فهو أعمال معبر عنها فى صيغ تقريرية مثل: أنا أدشن christen هذه السفينة اليوم، أو حين يقول القس: أعلن أنكما منذ الآن قد أصبحتما زوجين، ويفترض فى الإعلان أن يكون سببا فى وجود حالة جديدة بعد أن يُنطق. هذا وتتراوح الصيغ اللغوية الممكن الحصول عليها لكل عمل كلامى من المستفز aggravated إلى المخفف mitigated والطلبة الأجانب عادة يتعلمون الصيغ المتعادلة (إيفلين ١٢٣-١٢٤). غير أننا لابد أن نشير إلى أنه لا يوجد حد فاصل قاطع بين "عمل الكلام" و"الحدث الكلامى".

وهناك نسق آخر لتأطير الكلام يفضله مدرسو اللغة الثانية هو نسق فان إك Van Ek (١٩٧٦). ولقد بنى تقسيمه على عمل أوستن وسيرل فى نظرية عمل

الكلام ولكنه مختلف بعض الشيء. إن وظائف الحديث تقسم مرة اخرى إلى عدد محدود من الأمور التى نؤديها باللغة فى الاتجاه لأن تكون مماثلة لأعمال الكلام:

١- تبادل معلومات واقعية.
٢- تبادل اتجاهات عقلية.
٣- تبادل اتجاهات عاطفية.
٤- تبادل اتجاهات أخلاقية moral.
٥- الإقناع suasion.
٦- الاجتماعية socializing [أى الاتجاه إلى صبغ النطوق بصبغة اجتماعية] (إيفلين ١٢٧).

ومن الجدير بالذكر أن هناك نسقا ثالثا لهاليداى Halliday (١٩٧٣) (إيفلين ١٢٧)، ورابع لهاليداى وحسان Hassan (إيفلين ١٢٩).

هذا، وهناك محاولات عديدة لتأطير جوانب أخرى فى الحديث، وذلك مثل تأطير التحليل الحوارى لجوفمان Goffman (١٩٧٦) (انظر إيفلين ١٢٨-١٣٠) ومثل تأطير الاستنباط inference لهيلديارد Hildyard وأولسون Olson (انظر إيفلين ١٣٩، ١٤١)، كما أنهم أطروا للأحداث الكلامية صغيرة البنية مثل الاعتذار والتوبيخ (انظر إيفلين ١٤٤-١٤٥)، والشكوى (انظر إيفلين ١٤٨). وأما الذى يهم النفسلغويين من كل ما سبق هو ما قد يطرح حول فهم اللغة الإنسانية وإنتاجها (إيفلين ١٥٠).

ج- نظرية الموتور[٣]: motor theory

نظرية الموتور هى إحدى النظريات الشائعة التى تفسر إدراكنا لأصوات الكلام حيث تفترض أننا نملك مركّب كلام speech synthesizer داخليا يتوافق مع لغة المتكلم ولهجته وسرعته ونوع صوته ... الخ. وتفترض أيضا أننا حين

---

[٣] كان يمكن ترجمة كلمة motor بكلمة (محرك)، لولا أن كلمة (محرك) تستخدم فى علم النفس مقابلا لكلمة drive

نصغى للكلام فإننا نركب حركات الموتور لكلام الاخرين motor movements، وهذا يعنى أننا نتحدث بصوت خفيض إلى انفسنا أثناء إصغائنا للآخرين بنفس كلامهم، وهذا معناه أننا لن نفهم سوى ما نستطيع قوله. غير أن ذلك يتعارض – كما تقول إيفلين – مع ما نراه من أن متعلمى اللغة الثانية كثيرا ما يفهمون كلاما لا يستطيعون هم أنفسهم أن يقولوه (انظر إيفلين ١٧). ولقد أشرنا إلى هذه النظرية عند حديثنا عن فرضيتى النموذج المجسم ومركب الكلام الفقرة (د) بالفصل الرابع.

د- فرضية المُدخل/التفاعل: input/interaction hypothesis

المقصود بالمُدخل هو الكلام الذى نلقيه باللفظ على أسماع الآخرين، أو الذى نسمعه باللفظ أيضا من غيرنا. وهذا المُدخل هو ما يصبح بعد ذلك محلا لدراسة اللغويين والنفسلغويين. والمُدخل الذى نتحدث عنه الآن، هو الكلام الذى يوجه لفظا للأطفال من أبناء اللغة الأولى، أو لمتعلمى اللغة الثانية من الصغار أو الكبار[٤].

إن أهم نقطة فى فرضية المُدخل، هو أنه أساسى فى تعلم اللغة، سواء الأولى أم الثانية، وأنه لا يمكن تعلم اللغة بسهولة بدون المدخل اللغوى، وكما تقول إيفلين فإن المدخل اللغوى فى تفاعل اليافع مع الطفل، لابد أن يساعد التعلم بطريق ما؛ وبينما قد لا يكون هذا المدخل بالضرورة مُكوِّنة ضرورية، فإن اكتساب اللغة لا يمكن أن يتقدم بطريقة سوية بدونه. ولقد تدعم هذا بتقرير ساش Sach وجونسون Johnson (١٩٧٦) مما سوف نراه فى الفصل الثانى عشر، الفقرة ب فى باب القضايا.

هذا ويبدو أن فرضية المدخل كانت مجعولة أساسا لتفسير تعلم الأطفال لغة الأهل بسهولة، إذ تقول إيفلين أنه اعتمادا على حديث الأم motherese وعلى ما سبق، اقترح كراشن Krashen (١٩٨٠) فرضية المُدخل لاكتساب اللغة الثانية، فلو كانت هذه الفرضية تتضمن كلا من المُدخل والتفاعل، فحينئذ وطبقا لدراسة

---

[٤] قد يتوسعون أحيانا فى مصطلح المدخل فيضيفون إليه الكلام المكتوب.

الاتجاهات النفعية pragmatics فى اكتساب اللغة الأولى، فإن التركيز سوف يكون على قدرة المتعلم لاستخدام السياق الاجتماعى الشخصى المتشابك لإبداع اللغة وتفسيرها (إيفلين ١٨٤).

هذا عن المحور الأساسى فى فرضية المُدخل؛ أما عن خصائص هذا المُدخل، فإن أول خاصية تقابلنا هو أن تدريس اللغة للأطفال أو للغرباء عن اللغة، يحتاج إلى شيء من التبسيط. وهذا التبسيط فى المدخل قد يكون صريحا أو ضمنيا كنمط من أنماط التدريس (إيفلين ١٥٣). وموضوع التبسيط هذا هام بالنسبة للنفسلغويين لأسباب عديدة منها أننا كمدرسين أو آباء أو نفسلغويين أو معالجين لأمراض الكلام، مهتمون بأن مُدخلا ما يسهل الكلام واللغة، بينما لا يحقق ذلك مُدخل آخر (إيفلين ١٥٤).

ومن ضمن فرضية المدخل أن الكلام مع الأطفال أبناء اللغة الأولى، وكذا متعلمى اللغة الثانية، لابد أن تتحقق فيه خصائص أخرى غير التبسيط، وتعديلات فونولوجية ومورفولوجية ونظمية بل ودلالية، وكل ذلك سوف نراه فى باب القضايا بالفصل الثانى عشر الفقرة ج.

هذا ورغم الأدلة التى سيقت لتأييد فرضية المدخل/التفاعل فهناك أدلة - كما تقول إيفلين - تؤيد عكس هذه الفرضية؛ فالمرء يمكنه أن يكتسب المهارات الأساسية على الأقل فى لغة أخرى بدون التفاعل، فقد اكتسبت أنا شخصيا - كما تقول إيفلين - الفرنسية من قراءة جريدة يومية فى بلد لا يمكن الحصول فيه سوى على هذه الجريدة. ولقد استشهد لارسن فريمان Larsen Freeman (١٩٨٠) بيافع ادعى أنه اكتسب الهولندية بنجاح من خلال التلفزيون بدون التفاعل أيضا (إيفلين ١٨٥). ولقد أورت أوشز Ochs (١٩٨٠) أن تبسيط اللغة فى لغة الأم لمتعلمى اللغة الأولى قد تكون ظاهرة غربية، فلقد قررت أنهم لا يتحدثون للأطفال فى ثقافة الساموَن Samon بلغة مبسطة، فلا نستطيع حينئذ ان نقول أن المُدخل المبسط هو متطلب اساسى لاكتساب اللغة، فالأطفال يكتسبون فعلا لغة الساموَن (إيفلين ١٨٥).

غير أن هذه الأدلة فى حاجه إلى المناقشة، فإيفلين لم توضح لنا ما هى المهارات الأساسية فى الفرنسية التى اكتسبتها من الجريدة بدون تفاعل، وما هى المهارات غير الأساسية؛ كما أنها لم تقرر هل يمكن اكتساب النظام الصوتى من الجريدة بدون تفاعل. أم أنها اكتسبته من دراسات سابقة فى المدرسة الثانوية مع التفاعل، أم أنها لم تكتسبه أصلا؟ إن هذا النظام بالذات - سواء كان خاصا بالفونيطيقا أم بالفونولجيا - لا يمكن اكتسابه إلا بالتفاعل الحى مع الآخرين، وغنى عن البيان أنه لا يمكن التحدث باللغة الأجنبية مع أصحابها وفهمها بدون وجود هذا النظام. أما عن شاهد لارسن الذى ادعى أنه اكتسب الهولندية بنجاح من خلال التلفزيون بدون تفاعل، فإن لارسن لم يوضح لنا أيضا كثيرا من النقاط الغامضة؛ هل بدأ هذا الشخص تعلمه للهولندية بدون خلفية إطلاقا؟ وما هى لغته الأصلية هل هى العربية مثلا أم إحدى اللغات المجاورة للهولندية؟ أما عن قول أوشز أن تبسيط اللغة فى لغة الأم لمتعلمى اللغة الأولى قد تكون ظاهرة غربية طالما أن الأصل فى ثقافة الساموان لا يبسطون كلامهم مع أطفالهم، فإنه قول يفتقر كثيرا إلى الدقة المنهجية، إذ لا يمكن أن أصل إلى نتيجة تختص بسلوك ثقافى من شاهد واحد ونحن لدينا آلاف الثقافات، بالإضافة إلى أن الكبار مجبرون على تبسيط كلامهم مع الأطفال مهما اختلفت الثقافة التى ينتمون إليها.

الفصل الثامن
نظريات المستويات

أ- نظريات المستويات اللغوية:

ظهرت فكرة المستويات اللغوية فى مناسبات عديدة أثناء الدراسة النفسلغوية لمواضيع متعددة، وعلى ذلك فإن فكرة المستويات غير مرتبطة بموضوع بالذات كما سوف نرى.

يرى سكنر أن العادة habit هى رباط عصبى غير واع وآلى، أو أنها رباط بين مثير ما واستجابة ما. غير أن ماورر رفض هذا المفهوم للعادة، فهى عنده تنمو وتتطور نتيجة للتدعيم الثانوى، وهى سلوك اختيارى (ويلجا ٣٣). ومن ثم فهى ليست بعيدة عن عمل العقل والعواطف. ولقد نشأ عن ذلك الموقف الثنائى من العادة – كما تقول ويلجا – نظريتان للسلوك اللفظى؛ نظرية ترى أن اكتساب اللغة عموما سواء كانت الأولى أم الثانية هو عملية آلية ميكانيكية أكثر منها عقلية، وموقف آخر يرى أن اكتساب اللغة – خاصة اللغة الثانية – هو عملية تتدخل فيها العاطفة والاختيار. وبذلك يكون هناك مستويان للغة (انظر ويلجا ٤٣).

أما سكنر Skinner فقد أشار إلى مستويين أو نسقين للسلوك اللفظى، يرتكز أحدهما على الآخر، ويبدو أن النسق الأعلا يوجّه ويغير الأسفل. ولكن سكنر يرفض أن يقدم لنا أى اختلاف فى العمل لكلا النسقين، وإنما يقول: "إن المستوى الأعلا، يمكن أن يفهم فقط بدلالة علاقته بالأدنى ... وحتى التداول المعقد جدا للتفكير اللفظى يمكن أن يحلّل بدلالة السلوك الذى يُستدعى evoked أو يعمل في السلوك الآخر المتكلم" (ويلجا ٤٣-٤٤)، ولكن يمكن أن نستنتج من هذا النص، أن النسقين هما التفكير اللفظى - أى الكلام - والسلوك.

ولقد ناقش لاشلى Lashley سلسلة من المتراتبات hierarchies المنظمة فى اللغة، فلقد وجد أن هناك عناصر فى الجملة تجهّز أو تُنشَّط جزئيا قبل أن يفرض عليها النظام فى تغيير ما، وذلك بافتراض أن آلية فاحصة scanning لابد أن تكون موجودة للعمل لتنظيم تتابعها الزمنى، ولكنه اعترف بأنه ليس لديه فكرة عن طبيعة هذه الآلية المختارة (ويلجا ٤٤). ولقد طُورت فكرة الآلية المختارة [أى التى تختار] فيما بعد بتفصيل أكثر على يدى ميللر Miller وجالانتر Galanter وبربرام Pribram فى كتاب الخطط وبنية السلوك:

Plans and the structure of behavior

وقرروا أن السلوك ينظَّم فى وقت واحد على مستويات مختلفة من التعقيد. وباستخدامهم للنموذج السبرانطيقى cybernetic model (وهو عبارة عن مقارنة تماثلية بين العقول والكومبيوتر)، بينوا المواضيع التى يمتلك الإنسان فيها القدرة من خلال اللغة على أن يستخدم الخطط لكى يبنى خططا ترشد السلوك، وهو مرة أخرى تنظيم تراتبى (وتعرَّف الخطة plan بأنها أى عملية تراتبية hierarchical process داخل الكائن يمكنها أن تتحكم فى نظام يؤدّى فى داخله تتابع من العمليات). فبهذه الوسيلة، فإن خطة واحدة تمثل التخطيط strategy تبعث الحركة فى الخطط الأدنى أو التاكتيكات tactics طالما أنها مناسبة للتخطيط العام (ويلجا ٤٤-٤٥).

فى ضوء كل هذه الحقائق - كما تقول ويلجا - فإنه من العسير أن نظل على اعتقاد بمستوى واحد للسلوك اللغوى ذى صبغة ميكانيكية. وعلى ذلك فإننا إذا قبلنا فكرة وجود مستويين، فلابد أن نستعد فى حالة تدريس اللغة الأجنبية للتدريب على كلا المستويين (ويلجا ٤٦). وسوف نرى عند دراستنا للقضايا كيف أثرت هذه النظرية فى وجود نموذجين لتعلم اللغة هما: القياس أو المضاهاة analogy، والتحليل analysis.

ومما يدخل أيضا فى فكرة المستويات التراتبية للبنية اللغوية، وجود جملة غامضة تحتمل بنيتين سطحيتين فى وقت واحد مثل:

They are visiting the firemen.

والتى تحتمل البنيتين السطحيتين:

1- (they) ([are] [visiting firemen])

2- (they) ([are visiting] [firemen])

مما جعل سلوبن يقول "إن اللغات الإنسانية منسقة تراتبيا، فهناك مستويات عديدة من اللغة ابتداء من الحديث discourse إلى الجملة إلى العبارة الفرعية إلى الكلمة إلى جزء الكلمة إلى الأصوات المنفصلة عديمة المعنى إلى الملامح التمييزية distinctive features للأصوات. فالعناصر فى كل مستوى تنتمى إلى عناصر مستويات فى مستويات أخرى. وعلى ذلك فمن المحال الحديث عن عناصر فى مستوى واحد (الكلمات مثلا) على أساس أنها تتحدد فى سلسلة متتابعة. إن موضع عنصر ما على مستوى واحد يتحدد بالدور المتزامن الذى يؤديه فى المستويات الأخرى" (سلوبن ١٨).

ومما يدخل أيضا فى نطاق المستويات اللغوية، فكرة البنية السطحية والبنية العميقة، فكل منهما يمثل مستوى تراتبيا مع الآخر؛ فلقد تأسس نحو بنية العبارة phrase structure grammar على قواعد الصياغة التى تعيد كتابة الرموز إلى رموز أخرى مثل القاعدة: $S \rightarrow NP + VP$

أما المستوى الإضافى الذى طوره تشومسكى هو وتابعوه فينبنى على قواعد التحويل rules of transformation وهى قواعد لإعادة ترتيب العناصر. وعلى سبيل المثال لنفترض أن لدينا الجملة التقليدية التالية والسؤال المناظر لها:

The boy hit the ball.

What did the boy hit?

من الواضح أن هاتين الجملتين تتعلقان ببعضهما غير أن نحو بنية العبارة لم يبين العلاقة، إذ كيف يتعلق السؤال بالتقرير؟ إن كلمة الاستفهام what تسأل عن المفعول للفعل hit. وفى الجملة الأولى فإن مفعول هذا الفعل هو the ball وتأتى بعد الفعل، أما فى الجملة الثانية فلا يوجد مفعول ولكن توجد كلمة الاستفهام التى تظهر فى اول الجملة. فمن الواضح أن عبارتى the ball و what تؤديان دورين

منه ثلين بالنسبة للفعل في الحملة. وباستخدام المصطلحات التحويلية فإن مثل هذا السؤال يتكون بإحلال كلمة مناسبة للاستفهام لتجعلها في أول الجملة:

What did the boy hit?

وعلى ذلك فمن الواضح أننا نحتاج إلى نوعين من القواعد ومستويين للوصف في النحو التحويلي للغة ما؛ فقواعد بنية العبارة تولد الأبنية العميقة، أما القواعد التحويلية فتحول الأبنية العميقة إلى أبنية سطحية (سلوبن ٢٢).

ب- مستويات الخطة: plan levels

المقصود بالخطة في علم اللغة النفسي هو العمل المنظم للعقل اللازم لبعض العمليات اللغوية مثل فهم comprehension الكلام واكتسابه acquisition وإنتاجه production. وتفترض نظرية المستويات أن معالجة processing اللغة بغية فهم الكلام وإنتاجه يمكن رؤيتها على أنها خطة تحتوى على مستويات عديدة (إيفلين ٢٣١)، وأن إدراك اللغة وإنتاجها هما معا عملية نشطة تتضمن كافة المستويات اللغوية ابتداءا من الحديث discourse إلى الفونولوجيا (انظر إيفلين ١٢).

ولقد عالجت إيفلين هذه المستويات بادئة بالأدنى ومنتهية إلى الأعلا، أى: الفونولوجيا ثم المورفولوجيا ثم المعجم ثم النظم والفهم، ثم الحديث والفهم (إيفلين ٢٣١). وهى نفسها مستويات التحليل اللغوى، وإن أضاف اللغويون الفونيطيقا phonetics فى أول السلسلة والدلالة semantics فى آخرها. ولا يعنى هذا أن إيفلين قد أهملت أيا منهما، بل أدمجت الفونيطيقا مع الفونولوجيا والدلالة مع النظم. ولا ينبغى – كما ترى إيفلين – أن يؤثر كل مستوى على ما تحته فقط، بل إن كل مستوى له بعض الاستقلال، كما أن المستويات الدنيا تؤثر أيضا على المستويات العليا كما هو واضح فى خطط التنغيم intonation، فهو قادر على تغيير المعنى من الإثبات إلى النفى، والتقرير قد يصبح أمرا، ولذلك فإن التنغيم ينفصل عن الفونولوجيا ويوضع أعلا من النظم. والنظم syntax خطة ذات مستوى عالٍ، ومع ذلك فإن

الاختيار المعجمى – وهو مستوى تخطيطى أدنى – قد يدفعنا إلى أن نصلح من نظم النطق؛ فقد نبدأ بخطة نظمية معينة ولكن لاختيار معجمى معين فإننا نضطر لتغيير النظم. وقد نظن أن ذلك مجرد زلة لسان slip of the tongue، وكان المفروض فى هذه الحالة – من الناحية النظرية – أن نعدل من المادة المعجمية وليس النظم (إيفلين ٢٣١). وقد يقع الأطفال أسرى المستوى الفونولوجى للخطة أثناء اللعب باللغة [وذلك بترددهم فونيما معينا]، وقد يقع الكبار أسرى المستوى المعجمى للخطة فيرددون مترادفات عديدة لكلمة بعينها رغم أن إحداها فيه الكفاية كأن يقول أحدهم:

Call it anything you like, a method, a framework, a theory, strategies ...

وقد يحدث ذلك فى المستوى النظمى أو فى مستوى الحديث (إيفلين ٢٣٢).

هذا ويمكن الانتقال من مستوى إلى مستوى آخر بسهولة، وهو ليس سلوكا غريبا بأى حال، ولكنه يصبح كذلك حين يَضحى الشخص غيرَ قادر على الانتقال من مستوى لآخر. ومن النادر أن نصبح أسرى لمستوى واحد لمدة طويلة، وإذا حدث ذلك نكون بإزاء حالة مرضية حيث يبدو أن الشخص لا يستخدم نفس المختزن من الخطط التى نستخدمها، وأنه يستخدم خططا معينة أكثر مما نفعل نحن (إيفلين ٢٣٣). ويجب – إلى حد ما – على الذين يتعلمون أن يكونوا قادرين على أن ينشئوا آليات المعالجة لكل خطة أثناء اكتسابهم اللغة ... علما بأن الوحدات داخل الخطة، والقواعد أو المعالجات داخل الوحدات، قد تكون مختلفة تماما عن تلك المفترضة فى الوصف اللغوى، كما يجب أن يكون لديهم السيطرة – بدون وعى طبعا – على أقل الخطط والتفاعلات والقواعد التى بينها أثناء التواصل (إيفلين ٢٣٤).

ولكن بما أن اللغة تتكون من مجموعة المستويات التى أشرنا إليها وهى المستوى الفونولوجى والمستوى المورفولوجى والمستوى النظمى والمستوى الدلالى، والتى يمكن أن نسميها "الأنساق الفرعية"، فلقد قابل النفسلغويون هذه الأنساق أو المستويات مع مستويات الخطة، أو العمليات العقلية للسيكلوجيين

العرفانيين، ونشأ عن ذلك نسقان متقبلان (انظر الفقرة (أ) من الفصل السابع الخاص بنظريات الحديث).

إننا لكى نفهم لغة جديدة ولكى نتكلمها جيدا يجب أن نستخدم كافة المستويات متراتبة. أما الدقة فى كل مستوى للفهم وإنتاج اللغة [أى الكلام] فغير معروف. والمستوى الفونولوجى ونظام الفونيمات الثانوية، يجب أن يؤديا أجزاء هامة فى الفهم والإنتاج خاصة عندما يكون الشخص بشأن تعلم لغة ثانية (إيفلين ٣٩). والمستوى الفونولوجى والمورفولوجى هما أكثر مستويات الخطة آلية، وهما مستويان يفترض أنهما الأدنى. وبالنسبة لكثير من اليافعين، متعلمى اللغة الثانية وليس كلهم، فإن المستوى الفونولوجى يبدو أنه الأكثر مقاومة للتغير، ولذلك فإنه أكثر تعرضا للتداخل interference من اللغة الأول. وبينما يخفق الأطفال الصغار جدا فى مراحلهم الباكرة لتعلم اللغة الثانية فى تطبيق لواصق اللغة الواحدة على معجم اللغة الأخرى، فإنه يبدو أكثر احتمالا أن يكون ذلك نقلا transfer مؤقتا حتى تتواجد لواصق اللغة الجديدة وتُستدمَج القواعد لتكوينها. وبمنحهم تعرضا كافيا للغة يكتسبون الصيغ فعلا (إيفلين ٥٦-٥٧).

أما بالنسبة لأكثر المستويات أهمية بالنسبة لمتعلم اللغة الثانية، فهو – كما تقرر إيفلين – المستوى المعجمى، فهو الذى يهتم به متعلمو اللغة الثانية من اليافعين أيما أهمية. فحين يكون هدفنا الأول هو التواصل، وحينما يكون لدينا القليل من اللغة الجديدة تحت سيطرتنا، فهو المعجم الذى يكون حاسما (إيفلين ٧٤).

الفصل التاسع
فرضيات البنية السطحية والبنية العميقة

تحدثنا فى الفصل الرابع بباب النظريات، الفقرة أ-١-١، أ-١-٢ عن البنية السطحية والبنية العميقة كنماذج لغوية، أما فى هذا الفصل، فسوف نتحدث عن الفرضيات النظرية التى تُدخل فرضيتى البنية السطحية والبنية العميقة داخل حقل علم اللغة النفسى.

أ- الفرضية التحويلية: transformational hypothesis

انتقد تشومسكى النحو التقليدى - الوصفى - متهما اياه بأنه نحو تصنيفى يُعنى فقط بوصف الوحدات النحوية ولكنه يتجاهل العمليات العميقة فى الكلام الإنسانى underlying processes. فالنحو لا يشتمل فقط على البنية السطحية، بل على البنية العميقة أيضا. فالبنية السطحية يمكن الوصول إليها عن طريق قواعد بنية العبارة، أو راسم أركان الجملة phrase structure rules أما الأبنية الأكثر تعقيدا فإنه يمكن وصفها كتحولات للأبنية الأساسية [أى السطحية] عن طريق القواعد التحويلية (انظر هارتمان تحت مصطلحى:
.(Transformation Rule, Transformational Generative Grammar)

وفى النحو التوليدى التحويلى هناك نوعان من التحويلات؛ التحويلات الإجبارية obligatory والتحويلات الاختيارية optional. فالتحويلات الإجبارية وقواعد بنية العبارة هما اللذان ينتجان لنا الجملة النواة kernel sentence. أما إذا استخدمنا قواعد بنية العبارة بالإضافة للقواعد الاختيارية، نشأت لدينا جملا أكثر تعقيدا. والجمل النواة هى عادة جمل بسيطة تقريرية declarative وإخبارية

indicative، ويمكن أن تتحول إلى جمل اكثر تعقيدا، كالمبنية للمجهول مثلا باستخدام التحويلات الاختيارية (انظر هارتمان تحت كلمة kernel) فلو افترضنا الرموز التالية:

تعبيرة اسمية	N.P.	=	noun phrase
فعل مساعد	Aux	=	Auxiliary verb
فعل	V	=	verb
علامة الماضى التام	en	=	

يمكن تصوير التحويل التالى من جملة نواة أى جملة إخبارية مثبتة مبنية للمعلوم إلى جملة أكثر تعقيدا وهى ذات الجملة ولكنها مبنية للمجهول، وذلك باستخدام قاعدة اختيارية كما يلى:

(13) NP_1 + Aux + V + NP_2 → NP_2 + Aux + be + en + V + by + NP_1

The + man + may + have + opened + the + door

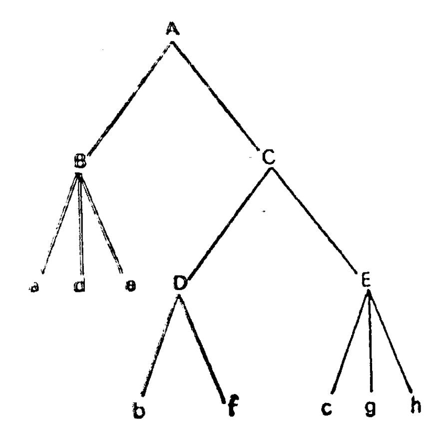
→ The + door + have + been + opened + by + the man

(ليونز ١٣٨-١٣٩).

ومن القواعد التى افترضتها الفرضية التحويلية، قواعد الحذف deletion وقواعد الإبدال premutation. ولتوضيح ذلك نضرب مثلا تجريديا خالصا؛ هب أن لدينا سلسلة من العناصر على النحو التالى:

a + d + e + b + f + c + g + h

وأن هذه السلسلة تولدت بواسطة مجموعة من قواعد تركيب أركان الجملة التى يوضحها راسم أركان الجملة التالى:



ليونز ص ١٤٢ شكل ٣

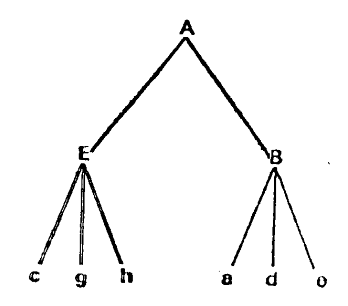
A → B + D + E

ولكن باستخدام قاعدة الحذف وحذف العنصر D يصير ما يلى:

B + D + E → B + E

وباستخدام قاعدة الإبدال يصبح المركب كما يلى:

B + E



ليونز ص ١٤٢ شكل ٤

(ليونز ١٤٠-١٤٢).

وبمقارنة الشكلين السابقين نجدهما مختلفين، ومعنى هذا أن القاعدة التحويلية تستطيع أن تحول راسم أركان الجملة إلى راسم اخر، وتلك هى الخاصية المميزة للقواعد التحويلية. أما بالنسبة لراسم أركان الجملة الأول فيمكن القول بأنه عميق، أما الثانى فمشتق (ليونز ١٤٣). وهذا يعنى أن الاشتقاق يحدث بعد إجراء العمليات التحويلية. ومن الجدير بالذكر أن القواعد التحويلية قد تنتج سلاسل لا تُقرأ أو تُنطق، فيعاد تحويلها إلى جمل منطوقة باستخدام مجموعة أخرى من القواعد غير القواعد التحويلية هى قواعد إعادة الكتابة (انظر ليونز ١٤٨). فالقواعد التحويلية ما هى إلا عمليات عقلية أو نفسية يُفترض حدوثها داخل عقل المتكلم، وهذا هو ما يُدخل فرضيتى البنية السطحية والبنية العميقة وما بينهما من تحويلات فى علم اللغة النفسى، فبدون هذه العمليات العقلية أو النفسية تبقى فرضيتا البنية العميقة والبنية السطحية خارج علم اللغة النفسى.

هذا ورغم ما كان من جاذبية لفرضية التحويلات التى يقوم بها العقل الإنسانى فى البنية العميقة إلى البنية السطحية والعكس، فلقد وُجدت فرضيات أخرى أقل غموضا وأكثر قابلية للتجريب، وهى فرضية المُشعرات cues. وعن دور المشعرات فى تحديد العلاقة التحتية، أى غير المباشرة -- تتساءل جودث جرين: هل يستخدم الناس عمليات تحويلية وعمليات تحويلية عكسية للوصول من البنية العميقة إلى البنية السطحية والعكس بالعكس؟ إن كل الشواهد – كما تقول جودث – تميل فى هذه النقطة إلى أن تكون ضد فكرة أن معالجة الجمل دالة مباشرة لعدد العمليات التحويلية التى يعينها النظام النحوى لإقامة بنية عميقة على البنية السطحية، وما يبدو أنه عامل أكثر أهمية بكثير هو وجود مشعرات متنوعة فى البنية السطحية للبنية العميقة غير الظاهرة، وأحد أنماط هذه المشعرات التى يتضح أنها ذات تأثير، هى المعلومات التى تقدمها الملامح المعجمية ويمكن أن تأخذ شكل الملامح النظمية التى تشير إلى نوع من العلاقات التحتية، وكذا الملامح الدلالية التى تشير – على سبيل المثال – إلى العلاقات المحتملة بين عامل الإنقاذ والمستجم كما ظهرت فى تجارب سلوبن

Slobin وهريوت Herriot مع الجمل المبنيه للمجهول التى لا يمكن عكسها[١] (جودث ٢٠٧). وعلى ذلك فبالنسبة للمراعم القوية التى تذهب إلى أن النحو التحويلى يصف قدرة المتكلم، يبدو أن تصورات البنية السطحية والبنية العميقة أقرت باعتبارها مستويات للتحليل تعمل فى السلوك اللغوى، بيد أن فرضية أن القوانين التحويلية تستخدم لربط هذين المستويين لا يمكن قبولها بوصفها تفسيرا دقيقا لقدرة مستخدم اللغة على معالجة الجمل. والتضمين الإضافى أن معالجة الجمل لا تسير بوصفها سلسلة من التحليلات المستقلة التى تقوم بها المكونات النظمية والدلالية والفونولوجية كما كان متصورا فى صورة نظرية تشومسكى ١٩٦٥. وبدلا من ذلك يبدو أن المفحوصين يستخدمون المشعرات فى كل من المستويات المختلفة فى وقت واحد معتمدين على مزيج من المعلومات حول العلاقات المحتملة للبنية العميقة والمعلومات الدلالية حول معانى الكلمات والمشعرات السياقية (جودث ٢٠٨).

ب- الأصول النفسية للنحو التحويلى: psychological principles

الفرضية التحويلية – كما سبق – تفترض وجود عمليات عقلية ونفسية تحدث داخل عقل المتكلم، فما الذى يؤيد وجود هذه العمليات؟ أو بمعنى آخر كيف تتجلى لنا هذه العمليات، وما هى الأصول النفسية لها؟

١- العمليات النفسية العميقة:

هناك عمليات نفسية عميقة تختفى وراء الاستعمال اللغوى (ليونز ٢١١). ولقد اشترك تشومسكى مع جورج ميللر عالم النفس فى كتاب فصَّلا القول فيه عما

---

[١] من المعروف تجريبيا أن الجمل المبنية للمجهول تأخذ وقتا أطول فى معالجتها - أى فهمها وإنتاجها – من الجمل المبنية للمعلوم المثبتة. ولقد اتخذ التحويليون ذلك برهانا على وجود عمليات تحويلية، اما غير التحويليين فيرجعون ذلك إلى طول الجملة المبنية للمجهول أو إلى غياب المشعرات الدلالية. أما فى حالة وجود هذه المشعرات فإن الوقت اللازم لمعالجة الجملة المبنية للمجهول يقل ويقترب من الوقت اللازم لمعالجه الجمله المبنيه للمعلوم. واحد هذه المشعرات الدلاليه وضوح معنى المبنى للمجهول. فجملة مثل
The bather was rescued by the lifeguard
لا يمكن أن يتبادل فيها الاسمان موقعيهما لأن ذلك غير محتمل دلاليا ولذلك فإن معالجة هذه الجملة يتساوى فى سهولته مع معالجة جملة مبنيه للمعلوم

يحتوى عليه النحو التحويلى من العمليات الآلية النفسية التى تكمن وراء الأداء اللغوى (ليونز ٢١٣). ولقد قدما نظرية مناسبة - كما يرى ليونز - لتفسير التعقيد الذى يصاحب إنتاج الكلام وفهمه production and comprehension، وإدماج [أو إضمار] الجمل embedding، ومؤداها أن الناحية النفسية الآلية العميقة ليست قادرة - أو لا تقدر إلا بصعوبة بالغة - على استبعاد عملية معينة تكون موجودة فعلا وسط عملية أخرى يراد استبعادها أيضا، غير أن الأبحاث العلمية المعاصرة قد أثبتت أن كلا من نظرية العمق عند ينجف Yengve ونظرية الاندماج عند تشومسكى ليستا كافيتين لتفسير تلك الظاهرة، ولكن من أهم النتائج التى أسفرت عنها نظريتا تشومسكى وينجف أن البحث فى الخصائص المنطقية للغة بما لها من صلة بالأفكار المستقاة من نموذج النحو التحويلى يحتوى على عدة جوانب معقدة تتصل بدراسة العمليات النفسية الآلية التى تختفى وراء الأداء اللغوى، وهو ما أدركه علماء النفس تماما (ليونز ٢٢١-٢٢٢).

وواضح أن هذا النص لم يستطع أن يثبت وجود هذه العمليات إثباتا إيجابيا، غير أننا سوف نرى فى الفصل الخامس من باب القضايا المخصص للنحو - الفقرة (ب) - المحاولات التجريبية التى أجريت لمحاولة إثبات وجود العمليات التحويلية فى العقل، وسنرى أيضا ما وجه إلى هذه التجارب من نقد.

٢- **الحدس (السليقة):** intuition

الحدس عند تشومسكى - وهو أحد الأصول النفسية لنظريته - هو القدرة التى يستطيع أبناء اللغة استخدامها فى التفرقة بين النماذج النحوية وتفضيل إحداها من حيث إنتاجها للجمل. فكلما كانت الجمل صحيحة نحويا كان النموذج النحوى الذى ينتجها أفضل (ليونز ٢١١). وهذا معناه أن الحدس هو تمثل عقلى mental representation لقواعد اللغة، [أى أن تصبح هذه القواعد جزءا من النظام العقلى] وهو الأمر الخليق بالدراسة والوصف أكثر من الجمل فى ذاتها. ولقد اعتبر بعض النقاد أن هذا المبدأ يدعو إلى التراخى فى تطبيق مبادئ الدقه

والموضوعية كما هي عند بلومفيلد. ولكن ذلك – كما يرى جون ليونز وهو من المدافعين عن تشومسكي – غير صحيح لأن تشومسكي لم يدع قط لأن نقبل هذا الحدس على الفور ونعتمد عليه في الدراسة دون تحقيق أو اختبار (ليونز ٢١٢).

غير أن لنا ملاحظتين على الحدس بهذا المعنى. أما الأولى فهي إذا كان الحدس موضع اختبار، وما زال مشكوكا فيه، فما هي قيمته المنهجية إذن؟ أما الثانية فإنه إذا كان علينا أن نختبر الحدس، فلابد أن نستقرئ الجمل ونصفها لكي نصل إلى هياكلها، فكيف يتسنى لنا أن نفعل ذلك وقد أوصانا تشومسكي بترك وصف الجمل. إن تشومسكي في الواقع يتأرجح بين فطرانية الحدوس فينكر النحو الوصفي وإمبريقيتها فيضطر إلى العودة إلى عالم التجربة.

٣- دفع المخزون في الذاكرة إلى أسفل:

أي أن الذي يدخل في الذاكرة أخيرا يخرج أولا وبسرعة عند التذكر، ويسمى هذا بالذاكرة قصيرة المدى short term memory أما الذاكرة القوية أو طويلة المدى long term memory فقد تحتوي على كمية ضخمة من المعلومات التي تضم فيما تضم القواعد النحوية التي يعتمد عليها في الكلام (ليونز ٢١٤-٢١٥). ولقد برهن تشومسكي – كما يرى ليونز – على أن السياق الحر context free في استعمال قواعد تركيب أركان الجملة يعادل من حيث **الطاقة التوليدية** ما يسمى بدفع المخزون إلى أسفل الذي يتمثل في نظرية التشغيل الذاتي (ليونز ٢١٤).

وواضح لنا مدى استغراق تشومسكي في النظريات العقلية إذ كيف يمكن قياس ما يسمى بالطاقة التوليدية، وبأي الوحدات تقاس؟ وكيف نقارن هذه الظاهرة بظاهرة أخرى هي قواعد تركيب أركان الجملة، علما بأن هذه الظاهرة الأخيرة يجب أن تقاس بنفس الوحدات التي قيست بها الظاهرة السابقة، وما علاقة كل ذلك بنظرية التشغيل الذاتي والتي هي في حد ذاتها ما زالت فرضا فلسفيا في حاجة إلى الإثبات هو الاخر؟ أي أن تشومسكي يخرج من فرض عقلي ليدخل إلى فرض ثان يسنده به الفرض الأول، ومن الفرض الثاني إلى فرض ثالث وهكذا.

٤- البساطة اللغوية والبساطة النفسية:

فلقد اعتقد تشومسكى أن البساطة اللغوية للجمل الأصلية kernel تقابلها بساطة نفسية، وأن الجمل الأصلية - أو النواة - ليست بسيطة من الناحية اللغوية فحسب، إنما من الناحية النفسية أيضا. ولقد ثبت معمليا الفرض الذى يقول أن عملية بناء الجمل التى تحتوى على مجموعة من العمليات التحويلية، فإن كل عملية من هذه العمليات تحتاج إلى زمن ثابت للقيام بها. وعندما يلزم إنتاج جملة معقدة تحويلات عديدة فإن الوقت الذى تتطلبه التحويلات المفردة سيكون حاصل جمع الأوقات التى يتطلبها كل تحويل على حدة، ومن ثم يتضح أن العمليات مستقلة، وتنفذ الواحدة بعد الأخرى (جودث ١٣٥ وليونز ٢٢٣). ولكى نوضح ذلك نفترض ما يلى:

التحويل من الإثبات إلى النفى يحتاج ٠,٤٠ ثانية

التحويل من الإثبات إلى الاستفهام يحتاج ٠,٨٠ ثانية

فيكون التحويل من الإثبات إلى النفى والاستفهام معا محتاجا إلى ١,٢٠ ثانية

ولقد وجه النقد إلى هذه التجارب لأنها أغفلت عاملين هامين يتدخلان فى النتائج. فبعض الجمل المبنية للمجهول مثلا مألوف وطبيعى أكثر من الآخر، كما أن بعض الجمل أطول من غيرها، فلابد أن يؤخذ هذان العاملان فى الاعتبار حتى يمكن تحديد مصدر التعقيد النفسى، ولكن ذلك لم يؤخذ فى الاعتبار غير أن ذلك أدى على أى حال لضرورة الربط بين التحليل النحوى والتحليل الدلالى (ليونز ٢٢٣-٢٢٤). وسوف نرى ذلك فى الفصل الخامس المخصص للنحو بباب القضايا.

٥- اكتساب الطفل اللغة عن طريق الفطرة:

إن الدليل الواضح الذى توصل له المشتغلون فى حقل اكتساب الطفل للغة، والذى يفسر قدرة الطفل على اكتساب اللغة، يتسق مع نظرة تشومسكى إلى الفطرة، ولكن ذلك - كما يقول ليونز - لا يعنى تأييدا مطلقا لنظرة تشومسكى هذه، ذلك لأن جميع الأطفال - فيما يبدو - يمرون بعدة مراحل متساوية تقريبا فى تعلم لغتهم الوطنية بغض النظر عن العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية لهم،

وبغض النظر عن اللغة التى يسمعونها، ولقد أدى ذلك - كما أشرنا سابقا - ببعض الباحثين إلى القول بأن الأطفال يولدون مزودين بجهاز اكتساب اللغة Language Acquisition Device (LAD) يحتوى على المعرفة الوراثية المنقولة للطفل ولقد أسماها تشومسكى الأصول الكلية الثابتة substantive universals، غير أن دراسة العلماء لم تثبت ولم تنف وجود هذا الجهاز. ويرى تشومسكى أن هذا الأصل النفسى لم يكن صريحا وواضحا عند تشومسكى غير أن تشومسكى وقع أسيرا لهذه الفكرة أحيانا لفترة محدودة (ليونز ٢٢٩-٢٣٠).

ج- الجملة النواة: kernel sentence

اقتضت فرضية وجود بنية سطحية وبنية عميقة وجود فرضية أخرى هو التحولات التى تحدث من إحداهما إلى الأخرى، واقتضت هذه الفرضية الثانية وجود فرضية ثالثة هى: الجملة النواة - كما جاء بالفقرة (أ) من هذا الفصل - تعنى أساسا فى النحو التحويلى التوليدى أنها جملة مولدة عن طريق قواعد بنية العبارة phrase structure rules والتحولات الجبرية، ولكن بدون التحولات الاختيارية فإن الجمل النواة بسيطة دائما، فهى عبارات خبرية declarative بيانية indicative يمكن أن تتحول إلى جمل أكثر تعقيدا عن طريق قواعد التحويل الاختيارية، وهناك مرادف لهذا المصطلح هو: نموذج الكلوز الأساسى basic clause pattern (هارتمان وستورك). ومثال الجملة النواة الجملة الآتية:

1- The man opened the door.

أما الجمل الفرعية أو غير النواة non-kernel فهى:

2- The man did not open the door.

3- Did the man open the door?

4- Didn't the man open the door?

5- The door was opened by the man.

6- The door was not opened by the man

7- Was the door opened by the man?

8- Wasn't the door opened by the man?

ولقد انطلق الباحثون التحويليون من فرضية تشومسكى التحويلية التى عرض لها فى كتابة الأبنية اللغوية، Syntactic Structures، وكانت الجولة الأولى من التجارب كما سوف نرى فى الجزء الخاص بالقضايا[٢] - أن هناك بالفعل جملة نواة وتحويلات تجرى عليها لتصل بها إلى جملة معقدة، وأن لهذه الجملة النواة دورا هاما فى معالجة الجملة، بيد أن الشك أحاط بتلك الفرضية التى تذهب إلى أن معالجة الجملة تتطلب تحليلا تحويليا تاما للوصول إلى معناها (جودث - مقدمة المترجم ١١).

د- نماذج البنية السطحية:

كما أن هناك لغويون وعلى رأسهم تشومسكى يعتقدون فى وجود بنية سطحية وأخرى عميقة للنطق الواحد، هناك لغويون آخرون لا يعتقدون إلا بوجود بنية سطحية فقط لهذا النطق. أما أسباب الاهتمام بالنحو السطحى، فأولها - كما ترى جودث جرين - أن ترتيب العناصر فى البنية العميقة تختلف اختلافا تاما عن ترتيبها فى الجملة النهائية لاهتمام البنية العميقة بالعلاقة بين المسند إليه subject والمفعول، بيد أنه عند استخدام اللغة الفعلية تكون الكلمات التى تصدر، أو تستقبل من اليسار إلى اليمين بما يتناظر مع ترتيب البنية السطحية، والاهتمام الرئيسى الآخر بمدخل البنية السطحية، يرجع إلى أنه بسبب تركيزه على مستوى واحد [للتحليل] يتعلق بالشكل السطحى، فيبدو أن هناك قاسما مشتركا كبيرا بينه وبين الاهتمام التقليدى لعلماء النفس بالسلوك اللفظى (جودث ١٨١). ومن الذين اهتموا بنماذج البنية السطحية ينجف Yengve وجونسون Johnson، وسوف نكتفى فى هذا المقام بتقديم نموذج ينجف الذى يتسم بقلة العمليات العقلية المفترضة مما يقربه إلى الواقع على خلاف نموذج جونسون الذى يتسم بغزارة العمليات العقلية مما يبقيه بعيدا عن الواقع أما السبب الذى يُدخل نموذج ينجف

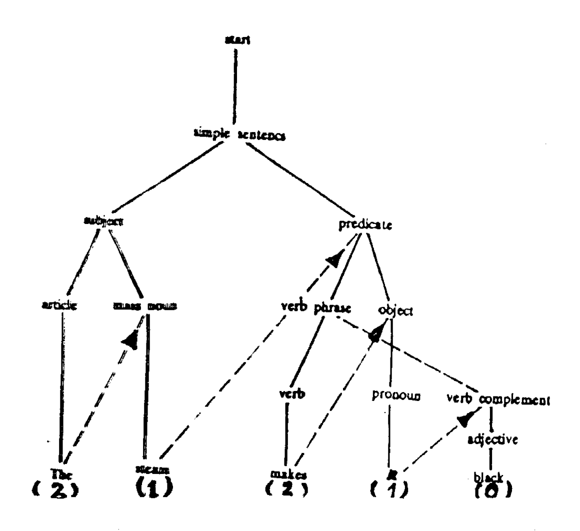
---

[٢] انظر باب القضايا الفصل الخامس 6 الفقرة (د) النحو التحويلى.

فى حقل علم اللغة النفسى، هو ما يفترضه من حدوث عمليات عقلية - أى نفسية - داخل عقل المتكلم كما سوف نرى.

نموذج ينجف وفرضية العمق: Yengve model

هذا النموذج لا يفترض أن المتكلم يجب أن يكون لديه معلومات سابقة عن البنية الكلية الإجمالية للجملة النهائية. والفكرة أنه عند إصدار **الكلمة الأولى** يكون كل ما يحتاج إلى اختزانه هو العدد الأدنى من **العناصر الضرورية لإكمال** جملة إنجليزية، وبالرجوع إلى الشكل عقب نطق كلمة **the** يجب أن يأتى بعد ذلك على الأقل (اسم) و (مسند) [أى مبتدأ وخبر]. ولكن بعد الاسم يمكن أن تكتمل الجملة بكلمة واحدة مسند hisses. فتكون الجملة: **The steam hisses.**



جودث ص ١٨٥ شكل ١٤

وفي حالة الكلمة التالية makes يكون الوضع اكثر تعقيدا على نحو طفيف، حيث أنه اثناء توليدها يجب أن يفترض سلفا أن المتكلم يعرف أن makes موظفة بوصفها فعلا متعديا transitive مع مكمل فعلى، ومن ثم تطلب كلمتين فصاعدا على الأقل مثل it و black فتتكون الجملة:

The steam makes it black.

وهذه النظرية تفسر مقدرة المتكلم على متابعة الاختيارات وإضافة تفاصيل جديدة إلى قوله كلما سار قدما. وبالنسبة للمستمع فإنه عبر معرفته بقوانين إعادة الكتابة يبنى توقعاته عن الوحدات الوشيكة. ومن ثم عندما يسمع الكلمة the يعرف أنه يجب أن يتلوها على الأقل اسم وفعل حتى تكتمل الجملة. وكلما تكشفت الجملة من اليسار إلى اليمين يحصل على معلومات إضافية تعدل من توقعاته عن الطريقة التى يترجح أن تنتهى بها الجملة. وبهذه الطريقة تبدو نظرية ينجف أنها تفسر الجوانب من اليسار إلى اليمين الخاصة بالسلوك اللغوى فى كل من حالتى المتكلم والمستمع (جودث ١٨٩).

أما عن العدد الأدنى من العناصر التى يجب على المتكلم أن يختزنها أثناء توليد الكلام، فهى ترتبط بفكرة العمق depth عند ينجف. فأثناء إصدار كل كلمة هناك التزامات معينة من خلال عد العناصر الرموز التى يجب أن تختزن فى الذاكرة قصيرة الأجل من أجل توليد لاحق. وفى المثال الموجود بالشكل، فعند إصدار الكلمة the يكون هناك عنصران فى الذاكرة هما المسند إليه subject وهو كلمة steam والمسند predicate وهو كلمة makes، لذلك يقال إن الكلمة the ذات عمق يساوى (٢). وعند إصدار كلمة steam لا يتوقع إلا كلمة makes، لذلك عندئذ يقال إن كلمة steam لها عمق يساوى (١). وعند إصدار كلمة makes يَكون هناك عنصران فى الذاكرة هما المفعول object وهو كلمة it والمكمل الفعلى verb complement وهو كلمة black. ولذلك فإن كلمة makes تكون ذات عمق يساوى (٢). أما عند إصدار كلمة it فلا يكون فى الذاكرة سوى black. ولذلك فإن عمق كلمة it يساوى (١). وأخيرا عند إصدار

كلمة black فإنه لا يكون فى الذاكرة شيء، ولذلك فإن عمقها يساوى صفرا. وهذه الأرقام الخاصة بالعناصر فى الذاكرة هى ما يطلق عليه ينجف اسم "عمق الكلمة" word depth. ولما كان متوسط ما يمكن أن يختزنه الفرد هو (٧) عناصر، فإن الجملة التى تحتاج إلى أكثر من ذلك ستكون فوق طاقة مستخدم اللغة. وهذه الدرجة الخاصة بأكبر عدد من العناصر التى يجب أن تكون مختزنة فى أى وقت يطلق عليه اسم "العمق الأقصى للجملة" (انظر جودث ١٨٦-١٨٧). هذا وسوف نرى فى باب القضايا الفصل الخامس المخصص للنحو، الفقرة (هـ)، كيف أن العلماء استخدموا مصطلح ينجف بعد تطويره فى مقارنة فرضية العمق بالفرضية التحويلية.

الفصل العاشر
نظريات اللغة بين النسبية والعالمية

أ- فرضية النسبية اللغوية والحتم[1]

إذا كنت من الذين يعملون فى حقل الترجمة، فسوف تجد حتما أن بعض الألفاظ والتراكيب فى اللغة التى تترجمها، لا يوجد ما يقابلها فى لغتك. قد يكون من السهل أن نترجم لفظا واحدا بلفظين أو أكثر، غير أن ذلك ليس سهلا دوما مع بعض التراكيب بالذات فتأتى غريبة على السمع، حتى أن القارئ لا يستسيغها ولا يتقبلها. وإذا كنت من الذين يعملون فى حقل الأنثروبولوجيا فسوف تلاحظ ذلك واضحا جليا. فقد لا حظ إدوارد سابر Edward S'apir - عالم الأنثروبولوجيا واللغة المشهور - أن العامل الطوبوغرافى مثلا للمنطقة الجغرافية التى يتعامل المجتمع فيها يحدد مخزون المجتمع من الألفاظ. فيلاحظ (١٩١٢) أن الهنود البايوت Paute الذين يعيشون فى الصحراء، ويواجّهون باحتياجهم لوجود المياه، يستخدمون لغة تسمح لهم بأن يصفوا السمات الطوبوغرافية بتفصيل كبير. وهاهنا موضع حيث تحدد البيئة كلا من الاهتمامات اللغوية والثقافية مع طوبولوجية المكان (سلوبن ١٧٦-١٧٧).

غير أن سابر قد لاحظ أكثر من ذلك، فطالما أن اللغات لا تتساوى فى مفرداتها ولا فى تراكيبها فلابد أن ينعكس ذلك على الفكر، ويبدو أن هذه الفكرة قديمة جدا فى الفكر الإنسانى، يقول سلوبن: "إن فكرة أن اللغات المختلفة تؤثر على التفكير بطرق مختلفة قد وجدت منذ بداية الفلسفة. وفى العلم الاجتماعى الأمريكى فإن فرضية النسبية اللغوية والحتم تأتى باسم فرضية وورف Worfian Hypothesis، وذلك بعد أن منح اللغوى بنيامين لى وورف Benjamen Lee Whorf اهتماما عظيما لهذه المسألة (١٩٥٦). ولنبدأ ببعض العبارات المبكرة لهذه المسألة أطلقها اللغوى العظيم إدوارد سابر الذى كان أستاذا لوورف "ان الإنسان لا

---

[1] Linguistic relativity & determinism

يعيش فى العالم الموضوعى منفردا، ولا يعيش منفردا فى عالم النشاط الاجتماعى كما هو مفهوم عادة، ولكنه يعيش - إلى حد كبير - تحت رحمة اللغة المعنية التى أصبحت وسطا للتعبير عن مجتمعاتها. فمن الخلط تماما أن نتصور الفرد يوجه نفسه تجاه الحقيقة بدون لغة أساسا، وأن اللغة هى مجرد وسيلة عرضية لحل المشكلات المعينة للتواصل أو للتفكير. إن حقيقة الأمر أن العالم الواقعى هو إلى حد كبير مبنى باللاشعور وعلى العادات اللغوية للجماعة فنحن نسمع، وبالتالى فنحن نُخبر إلى حد كبير بالطريقة التى نُخبَر بها، لأن عادات اللغة لمجتمعنا تهيئ predispose لنا اختيارات معينة للتفسير (سلوبن ١٧٤-١٧٥).

إن عبارة سابر تقدم بذلك فكرتى "الحتم اللغوية" (أى أن اللغة يمكن أن تحدد العرفان وتحتمه) والنسبية اللغوية (أى أن الحتم يكون بالنسبة إلى لغة متحدثة بالذات" .. (سلوبن ١٧٥).

غير أن العلماء انقسموا بالنسبة لفرضية وورف إلى فريقين، فريق اقتنع بها تماما فيرى أن اللغة يمكن أن تحتم فكرا معينا وسلوكا معينا، وفريق قلل من حجمها ويرى أن ذلك موجود فقط فى بعض جوانب اللغة. يقول سلوبن: "هناك نوعان رئيسيان للنظريات هنا يشار إليهما بالصيغة القوية والصيغة الضعيفة لفرضية وورف. فالصيغة القوية يدعمها وورف نفسه عادة، وتقرر أن اللغة تحدد نماذج الفكر والسلوك. أى أن اللغة هى نوع من القوالب للفكر والفلسفة. أما الصيغة الضعيفة - وهى معتنقة اليوم بطريقة أو بأخرى - فإنها مجرد توكيد بأن جوانب معينة فى اللغة يمكنها أن تهيئ الناس لأن يفكروا ويفعلوا بطريق أو بآخر، غير أنه لا يوجد هنا حتم، فالفرد ليس سجينا تماما للغة، إنها مجرد مرشد للفكر والأنواع الأخرى من السلوك (سلوبن ١٧٦). ولنتناول الآن بشىء من التفصيل المستويين اللغويين الذين توجد فيهما النسبية اللغوية سواء بصورتها القوية أو بصورتها الضعيفة:

١- المستوى المعجمى:

حينما نقارن بين لغتين فقد نجد أن واحدة منهما بها كلمة لا يوجد ما يقابلها إطلاقا ككلمة واحدة ففى الإنجليزيه على سبيل المثال - لا توجد كلمة تقابل

الكلمة الألمانية Gemütlichkeit مع ملاحظة ان ذلك لا يمنعنا من ان نتعلم ماذا يعنى اللفظ الألمانى واستعارته للاستخدام فى الإنجليزية) (سلوبن ١٧٧). ويرد على ذلك بأنه إلى أن تتم هذه الاستعارة، سيظل الإنجليز محرومين من استخدام هذا اللفظ والانتفاع بمفاهيمه مما يتيح للنسبية اللغوية أن تتواجد.

وتختلف اللغات أيضا فى تزويدنا بأسماء الأجناس superordinates لكى نسمى الفصائل المختلفة، فعلى سبيل المثال يوجد فى الإنجليزية أسماء الأجناس: animal, bird, insect, and creature والتى تفتقدها بعض اللغات. ولكن من جهة أخرى ليس لدينا اسم جنس لـfruits and nuts بينما يوجد هذا الاسم فى الصينية (وهذا النوع من الأدلة يصلح فقط بالنسبة للصيغة الضعيفة للفرضية، ونحن يمكننا بالتأكيد أن نعرف كيف نجمع fruit و nuts بالرغم من أننا حقا لا نفعل ذلك عادة. ويمكننا أن نستخدم الخصائص المنتِجة productive للغتنا كى نصوغ تعبيرا مثل fruit and nuts حينما تعوزنا كلمة واحدة) (سلوبن ١٧٧).

وتختلف اللغات معجميا أيضا فى الطرق التى يقسمون بها النطاقات الدلالية المختلفة، فلسنوات عديدة كان واحدا من أكثر المواضيع انتشارا فى الأبحاث بهذا الشأن ذلك الخاص باللون، فاللغات تختلف فى عدد مصطلحات الألوان التى لديها، وفى كيف يقسمون متصل الألوان، وهناك عدد ضخم من الأبحاث تشير إلى أن الألوان التى تسمَّى بسهولة، أى الألوان التى يمكن تشفيرها codable بدرجة كبيرة، تبقى بدرجة جيدة فى الذاكرة والأعمال العرفانية. إن المستخلَص الأولى لذلك هو أن القابلية للتشفير تؤثر على الذاكرة. وتعبيرا عن ذلك فإن هذه الأبحاث انتهت بوضوح بنقطة ضد وورف، لأنها انتهت إلى أنه بصرف النظر عن عدد ما تمتلكه اللغة من أسماء الألوان، فهناك مجموعة محددة فسيولوجيا للألوان البؤرية focal أو النموذجية prototypical (سلوبن ١٧٨).

ويمكن إيجاز ما سبق فى النقطتين التاليتين:

١- طبيعة القابلية للتشفير [من حيث السهولة أو الصعوبة]

٢- تأثير القابلية للتشفير [من حيث التأثير على السلوك]

فبالنسبة للنقطة الأولى، لنفترض مثال وورف (١٩٥٦) المستشهد به دائما على ثراء الإسكيمو فى معجم الثلج ... ولنتذكر أن كل لغة تجعل من السهل أن نضم لها الكلمات التى تأتى عن طريق الإنتاج production، فصغار الأطفال الأمريكيين يمكنهم بسهولة استخدام العبارات لكى يصفوا الأنواع المختلفة من الثلج . فيقولون: good packing, too mushy for a snow man وبذلك يتغلبون على عدم وجود ألفاظ فى لغتهم تدل على هذه المضامين. وهذا يذكرنا بموضوع السهولة النسبية التى يمكن أن نشفر بها مفهوما ما فى لغة ما. والحديث عن السهولة فى القابلية للتشفير على أى حال، يحيلنا إلى الصيغة الضعيفة لفرضية وورف وهى: قد يكون من الأسهل على المتكلمين فى بعض اللغات، أن يفكروا أو يتحدثوا عن أشياء بالذات لأن لغاتهم تجعل من ذلك سهلا عليهم.

وهذا يؤدى بنا للنقطة الثانية وهى: تأثير القابلية للتشفير. إن المشكلة فى مجملها هى أن نبين بوضوح تأثير القابلية للتشفير على بعض السلوك، ومثال ذلك ما نستشهد به غالبا، وهو أنه فى بعض اللغات يكون لكلمات معينة ظلال إضافية أو مَدَيات معينة أكثر من قريناتها أو أفضل المتكافئات معها فى اللغات الأخرى، ففى الفرنسية هناك كلمة واحدة هى conscience للكلمتين الإنجليزيتين consciousness و conscience تستخدم لهما معا. وهذا يعنى أن متكلمى الفرنسية لا يمكنهم الحصول على التفرقة بينهما التى فى الإنجليزية من جهة، ويعنى من جهة أخرى أنه من السهل لديهم الحصول على تطابق جزئى بين هاتين الكلمتين، وهو الشىء الذى من الصعب علينا أن نتفهمه تفهما كاملا. وبعض الناس يعتقدون أنه من الممكن أن نعلن أن هذا التطابق اللغوى قد قاد إلى خلط مفهومىّ أكبر لمفكرى الفرنسية بين مفهومى: conscience و consciousness أكثر ما بين الإنجليزية والألمان حقا (سلوبن ١٧٩) وأيا كانت النتيجة، فإنها سوف تؤثر حتما على السلوك فى كلا الحالين.

٢- المستوى النحوى:

من الخطأ الشديد ونحن نصوغ تعبيرا ما أن نظن أننا نسلك سلوكا فيزيقيا، أى أن هذا التعبير هو الوسيلة الوحيدة ولا توجد وسائل أخرى فى لغات أخرى، يقول سابر "إن الشىء الطبيعى أو الساذج بأى صورة من الصور، هو أن نفترض أننا حينما نرغب فى أن نوصل فكرة معينة أو انطباعاما، نصنع شيئا مثل ابتكار سريع للعناصر الموضوعية والعلاقات المرتبطة به، وأن مثل هذا الابتكار أو التحليل لا يمكن تجنبه، وأن واجبنا اللغوى يتكون من مجرد إيجاد كلمات معينة ومجاميع الكلمات التى تناظر حدود التحليل الموضوعى. وعلى ذلك فحينما نلاحظ موضوعا من النوع الذى نسميه "حجرا" يتحرك خلال الفراغ تجاه الأرض فنحلل الظاهرة بدون إرادة إلى فكرتين متماسكتين concrete، واحدة خاصة بالحجر، والأخرى خاصة بفعل السقوط، ثم نعلق هاتين الفكرتين إحداهما بالأخرى بطرق شكلية معينة معتادة فى الإنجليزية ثم نعلن:

The stone falls.

ونحن نفترض بسذاجة كافية أن ذلك هو تقريبا التحليل الوحيد الذى يمكن أن يجرى بدقة. ومع ذلك فلو نظرنا إلى الطرق التى تتخذها اللغات الأخرى لكى تعبر عن هذا النوع البسيط من الانطباعات، فسوف ندرك فورا كم مما يمكن إضافته أو طرحه أو إعادة ترتيبه فى صيغة تعبيرنا بدون أن نغير تقريرنا عن الحقيقة الفيزيقية تغييرا ملموسا" (سلوبن ١٨٠)، ففى لغة النوتكا لا توجد أفعال تُسند إلى الأسماء مثلما يحدث فى العربية والإنجليزية مثلا، فالحجر لا يحتاج إلى أن يشار إليه بالتحديد، ولكن قد تستخدم كلمة مفردة والتى هى فى الواقع ليست بالضرورة أكثر غموضا من جملتنا فى الإنجليزية. إن صيغة الفعل هذه تتكون من عنصرين أساسيين، الأول يشير إلى حركة عامة أو موضع الحجر أو شئ شبيه بالحجر، بينما يشير الثانى إلى الاتجاه لأسفل. ويمكننا أن نحصل على بعض ما يشير إلى الشعور إلى كلمة النوتكا لو افترضنا وجود فعل لازم intransitive هو to stone يشير إلى الوضع أو الحركة لما يشبه الحجر، وحينئذ تصبح جملتنا:

The stone falls

شبيهة لشىء مثل:

It stones down.

(سلوبن ١٨١).

ومما يؤيد فرضية وورف (وأحيانا يطلق عليها فرضية وورف-سابر) وقوع مفهوم معين فى إحدى اللغات فى فصيلة معينة مما يتسبب فى أن يسير الفكر فى دروب معينة ولو وقع هذا المفهوم فى فصيلة أخرى لسار الفكر فى دروب أخرى، فعلى سبيل المثال "فإن كلمة heat فى اللغات الهندوأوربية اسم وتطلق [هذه اللغات] كمية ضخمة من الأسماء على أشياء متماسكة concrete وربما كان ذلك هو السبب فى المجهود غير المثمر الذى أنفقه تاريخ علوم الحضارة الغربية فى البحث عن مادة الحرارة مثل الفلوجستون والسُعر. وربما لو كان علماء الغرب قد تكلموا لغة مثل لغة الهوبى Hopi حيث تجئ الحرارة (فعلا) فقد يبدأون بنظرية الكايناتيكا kinetic الأكثر ملاءمة، والتى توصلوا إليها أخيرا" (سلوبن ١٨٢). حقا لقد تمكن علماء الغرب من أن يتحرروا من فكرة مادية الحرارة التى أثبتت فشلها وينتقلوا بها إلى نظرية فى الحركة التى أثبتت نجاحها على أرضية إمبريقية، غير أن ذلك قد حدث بعد ضياع الكثير من الوقت والمجهود.

وأيا كان الأمر فكما يقول سلوبن فإن "هذه الأمثلة المتعددة سوف تعطيك فكرة جيدة عن كيف أن اللغات المختلفة يمكن - مما يثير الدهشة - أن تبدو مختلفة بما يكفى، حتى إنها جعلت مفكرين كثيرين ينتهون إلى أنه يجب أن يكون هناك نوع ما من النسبية العرفانية تناظر النسبية اللغوية" (سلوبن ١٨٢).

ورغم كل ذلك نرى سلوبن يقول بعد ذلك مباشرة ما يعد رأيا مخالفا حيث يقول: "وبكل تأكيد فإن الشكل الأساسى للغة عالمى، وإذا كان قد حدث أننى اقترحت فى الفصل الثالث أن شكل اللغة - بصفة عامة - يمكن أن يحدد بواسطة العرفان [أى عكس فرضية وورف وسابر] والاستخدامات التى وُضعت اللغة من أجلها، فإن ذلك لكى أدير فرضية وورف على رأسها وإن أؤكد أن الفكر يحدد اللغة. وهناك بعض الحق فى كلتا الصيغتين غير أن الصيغة اللغوية للفرضية، بالرغم من جاذبيتها عادة، لا يمكن مساندتها" (سلوبن ١٨٢). وواضح من عبارة سلوبن تأرجحه بين قبول نظرية وورف من جهة ورفضها من جهة أخرى غير أننا

سوف نرى فى الفصل الحادى عشر بالجزء الثانى الخاص بالقضايا ما يؤيد هذه النظرية وهو أن التفكير خاضع للغة وإن كان ذلك ليس دائما.

ب- العالميات اللغوية: universals

هى إحدى نظريات علم اللغة النفسى. كما كانت نظرية فى علم اللغة من قبل. ذلك أن العلماء لاحظوا وجود خصائص لغوية مشتركة فى عدد كبير من اللغات حتى أنهم سوغوا لأنفسهم أن يتنبأوا بوجودها فى اللغات جميعا، ومن ثم أطلقوا عليها مصطلح العالميات اللغوية أو العالميات فقط universals، ومثال للعالميات اللغوية: الفونيمات phonemes والمقاطع syllables والمورفيمات morphemes. فكل لغة لها مجموعة من الفونيمات، كما تتكون من مجموعة معينة من المقاطع ومجموعة من المورفيمات، والأفعال من العالميات اللغوية، بيد أن الأزمنة ليست عالمية، إذ تفتقد بعض اللغات الزمن الماضى، وبعضها يفتقد المستقبل. وعلامات التأنيث ليست من العالميات اللغوية لأن بعض اللغات تحتوى على علامات للتأنيث مثل العربية والفرنسية، وبعضها لا يحتوى عليها مثل الإنجليزية ... وهكذا، وفى جميع الحالات لا بد من الإحصاء.

ولقد صاغ القدماء والمحدثون والمعاصرون نظريات تبرر وجود العالميات اللغوية وكأن هذه العالميات حقائق موجودة بالفعل. والذى يعنينا الآن من هذه القضية هو عرض النظريات التى بررت لوجود العالميات اللغوية وكيف عولجت فى علم اللغة النفسى:

١- النظرية القديمة للأصل الواحد:

وهى نظرية قديمة جدا تراها مبثوثة فى كتب القدماء ذات أصل دينى، ومؤداها أن آدم تعلم الكلام من ربه فى الجنة، ولما هبط على الأرض تكلم هو وأبناؤه هذه اللغة، ثم لما تفرق الأبناءُ وأبناء الأبناء بعد ذلك "تبلبلت" الألسنة،

وُجدت لغات جديدة، غير أن بعض السمات بقيت فى كافة هذه اللغات لتشى بوجود الأصل الواحد، وهذه السمات هى العالميات اللغوية.

ولقد ترددت فكرة الأصل الواحد - أو المشترك - للغات الإنسانية - كما يقول الدكتور حلمى خليل "عند اليونان والرومان والعرب حيث لاحظ أبن حزم الأندلسى (ت ٤٥٦هـ) تشابها بين اللغات العربية والعبرانية والسيريانية، كما قامت هذه النظرية على أسس علمية وفلسفية فى عصر النهضة فى أوروبا، ثم دعمتها الدراسات اللغوية والتاريخية والمقارنة منذ أواخر القرن الثامن عشر وطوال القرن التاسع عشر حيث دَرَس فقه اللغة المقارن أوجه الشبه بين اللغات الإنسانية المختلفة. وبناءا على هذه الدراسة انبثقت فكرة العائلات اللغوية" (جون ليونز- الهامش ٢٣٨).

أما فى العصر الحديث، وبانتشار المذهب الوصفى، فقد جاء بلومفيلد - زعيم السلوكيين والوصفيين - ويبدو أنه رفض فكرة "العالميات" وأحل محلها فكرة "العموميات" وهى فكرة أكثر قربا من الواقع حيث يقول: "إن التعميمات الوحيدة المفيدة حول اللغة هى التعميمات الاستقرائية، وأن هذه الملامح التى نظن أنها تعم اللغات جميعا، قد لا نجدها عند دراستنا للغة أخرى" (جون ليونز ٢٣٦).

٢- النظرية الحديثة للأصل الواحد:

وهى نفسها النظرية القديمة، أى أن اللغة نشأت من أصل واحد، مع استبعاد الشق الدينى منها وتأسيسها على أسباب أكثر موضوعية وأقرب إلى العلم، فيعلل أصحابها وجود العالميات اللغوية لأن اللغات كلها - كما يرى سلوبن - منحوتة من نفس النموذج حيث أنها تستخدم بنفس الأنواع species وتؤدى نفس وظيفة التواصل بالمعرفة (سلوبن ٦٤). إن العالميات اللغوية يجب أن تكون مؤسسة على عالميات نفسية وثقافية-اجتماعية sociocultural، كما يمكن القول بأن اللغة اكتسبت شكلها هذا بسبب الاستخدامات التى وُضعت من أجلها (سلوبن ٦٤). أى أن القول بوجود عالميات لغوية، أدى إلى القول بضرورة وجود عالميات نفسية وثقافية واجتماعية فى حاجة هى الأخرى لأن نتثبت من وجودها أولا ثم نحددها ونحصرها ثانياً، غير أن

حداً لم يقم بهذا الحصر. ولكنهم قدموا العوامل التى حددت شكل اللغات جميعا تسببت فى وجود هذه العالميات ، على ذلك فإن اهتمامنا سوف ينصب على هذه العوامل التى هى عوامل سيكولوجية وهى كما يلى:

٢-١- طرق التفكير:

فلقد قرر ماك نيل McNeil وتشارلز أوزجود Charles Osgood وآخرون (١٩٧٥ و ١٩٧٧) "أن تنظم الجمل فى كافة اللغات إنما يؤسس على طرق التفكير الأساسية" وكان بالطبع ترتيب كلمات الجملة word order من بين أهم العالميات اللغوية، كما لابد من وجود مبرر للترتيب السائد، فسبق المسند إليه (المبتدأ أو الفاعل) subject على المفعول object فى معظم اللغات إنما بسبب أن الأحداث تتجه من الفاعل إلى المفعول.وهو فى نظرنا مبرر عقلى منطقى.

ولكنهم حينما وُوجهوا بالجملة المبنية للمجهول حيث تبدأ بالمفعول فى المعنى: The ball was hit by the boy.
تعللوا بأنهم مهتمون فقط بالجملة القياسية standard كما اضطروا لاستخدام بعض المصطلحات المعيارية لوصف هذه الجمل مثل "الطبيعية السائدة" pervasive naturalness و"الأكثر طبيعة" the most natural (انظر سلوبن ٦٤-٦٥).

٢-٢- حواكم المعالجة: processing constraints

وهو العامل الثانى من العوامل التى ساعدت على وجود العالميات اللغوية من جهة وعلى أن تأخذ اللغة الشكل التى هى عليه الآن من جهة أخرى، ففى هذا العامل يحاول سلوبن أن يجمع الأدلة على أن اللغات من حيث ترتيب المسند إليه subject (S)، والفعل verb (V)، والمفعول object (O) تقع فى ثلاث فئات هى (VSO) و (SVO) و (SOV) رغم وجود إمكانيات ترتيبية عديدة أخرى، ولكنها لم تستعمل. ولقد أجرى هو كنز Hawkins (١٩٧٦) احصاءا لـ ٢١٧ لغة من حيث ترتيب هذه العناصر، مع بيان استخدام متقدمات الأسماء prepositions ومتأخراتها postpositions فوجد أنها كالاتى:

	VSO	SVO	SOV
prepositions	38	60	5
postpositions	1	23	90

فلو كنت تتحدث لغة تتعود أن يوضع فيها الفعل فى آخر الجملة (SOV) مثل التركية، أى بعد المشاركين participants فى العلاقة المحددة بالفعل فمن المناسب أيضا أن تضع المتطرف adposition [أى متقدمات الأسماء أو متأخراتها] فى نهاية التعبيرة phrase بعد ذكر المشاركين فى العلاقة المحددة بالمتطرف. من ذلك يتبين أن هناك تخطيطا متماثلا للمعالجة راقدا تحت استخدام كل من متأخرات الأسماء والموضع النهائى للفعل فى اللغات ذات الصيغة (SOV). وهاتان الخاصيتان ربما تحدثان لأنه من المناسب أكثر لمستخدم اللغة أن يقلل عدد نماذج خطط معالجة الجملة التى ينبغى عليه أن يستدعيها لكى ينتج النطوق أو لكى يفهمها [وهو كما ترى تعليل بالجهد الأقل] (سلوبن ٦٧-٦٨). هذا وإذا أهملنا المسند إليه (S) - كما يقول سلوبن - فإن كافة اللغات المفحوصة سوف تقع فى فئتين اثنتين (VO) و(OV). ومثال الأولى اللغة الإنجليزية والثانية اللغة التركية. فإذا ما أخذنا فى الاعتبار الموصّفات modifiers بالنسبة لكل من الفعل والمفعول، سوف نجد أن اللغات المفحوصة سوف تقع فى واحد من النمطين الآتيين:

(VO) languages: modifiers + V + O + modifiers

(OV) languages: modifiers + O + V + modifiers

ويعود سلوبن مرة أخرى للتعليل بالجهد الأقل قائلا: "إن الوضع اللغوى العالمى لوضع الموصفات يبدو أنه قد وجد لكى يسهل معالجة الجملة، إذ أن وضع مادة كثيرة بين الفعل والمفعول سوف يضع حملا ثقيلا على الذاكرة قصيرة المدى short-term memory" (سلوبن ٦٩-٧٠). هذا التعليل بالجهد الأقل كما ألمحنا قد استخدم كثيرا فى الماضى البعيد عند علماء العربية القدماء كالخليل وسيبويه وابن جنى فيما يسمى بالاستخفاف والاستثقال. ثم استُخدم فى العصر الحديث بعد ذلك ثم هجره العلماء لبعض الصعوبات المنهجية التى تواجهه، ولكنه عاد ليلح من

.ديد فى عصرنا الراهن. وسبق أن عرض سلوبن القاعدة التى وضعها "بهاجل" Behagel (١٩٢٣) فيقول: "ولقد بنيت اللغات لكى تتسق بقرب شديد مع قاعدة بسيطة ومبدأ إنسانى هو القانون الأول "لبهاجل":
"ما يتقارب معاً عقلياً، يوضع معاً متقارباً نظمياً". ومرة أخرى لدينا حاكمٌ نفسلغوى للصور الممكنة للنحو (سلوبن ٧٠).

٢-٣- حواكم الحديث: discourse constraints

وهو العامل الثالث من العوامل التى ساعدت على وجود العالميات، وعلى أن تأخذ اللغة شكلها التى هى عليه. ويدور هذا العامل حول إيجاد أسباب البدء بالمعرفة فى الجملة داخل الحديث discourse. يقول سلوبن: "إن الافتراض الأساسى للمستمع أنه سوف يوجَّه مما يعرفه فعلاً إلى ما لا يعرفه. وطبقاً لذلك فإن الجمل تميل إلى أن تبدأ بإقرار موضوع محدد معطى أو معروف ثم تتحرك لكى تقدم معلومة جديدة كتعليق" (سلوبن ٧٠).

ولقد قدم جيفون Givon (١٩٧٥ ص ٧٦) هذا المبدأ كمبدأ عالمى لترتيب الكلمات يقول جيفون: "يكون المكون الأيسر (بالنسبة للإنجليزية) leftmost الجانب الأكثر أهمية، أى الذى يكون أكثر احتمالاً لأن لا يحمل معلومات جديدة، بينما يكون المكون الأيمن rightmost هو البؤرة لمعلومة جديدة" (سلوبن ٧٠).

أما أفضل نموذج للجملة يناظر النمط العالمى فى نظر سلوبن متأثرا بالجملة النواة هو الجملة البسيطة المبنية للمعلوم المثبتة الخبرية. والكثير من التعقيد النظمى، يوجد لكى يشير المتكلم للمستمع أن هذا الغرض المتفق عليه للتواصل لم يُتبع فى ذلك الموضع ... أما الاستفهامياتُ فهى مجموعة أخرى من صور الجملة التى تنحرف deviate عن التوقع المحايد للمستمع للجملة الخبرية البسيطة" declarative (سلوبن ٧٠-٧١). وكل ذلك تعليل عقلى لا مجال للتحقق منه بالتجريب.

٣- وحدة التراكيب العميقة ونظريتها:

بعد النظرية القديمة والنظرية الحديثة للأصل الواحد اللتين تفسران وجود العالميات وقد تحدثنا عن النظريتين، تأتى نظرية ثالثة أو اتجاه ثالث يحاول تفسير وجود عالميات لغوية، ويتزعمه التشومسكيون. وكما يقول جون ليونز "هناك اتجاه فى علم اللغة ينتمى أكثر إلى اتباع التشومسكيين يرى أن التراكيب العميقة هى تراكيب عامة وشاملة فى جميع اللغات، أو أن التركيب العميق واحد فى جميع اللغات" (ليونز ١٨٨). غير أن ليونز يرفض المقولة الثانية وهى أن التركيب العميق واحد فى جميع اللغات فى ضوء فكرة تشومسكى حول التركيب العميق "لأن اللغة ليست لها تركيب سطحى وتركيب عميق، بل إن كل جملة من جمل اللغة هى التى لها مثل هذين التركيبين" (ليونز ١٨٩)، غير أن ليونز يرى أن فكر تشومسكى لا يرفض فكرة التركيب العميق الواحد، وهو ما يتناقض مع رفضه السابق الذى رأيناه توا فيقول "ولكن إذا أردنا أن نعبر عن المقولة الثانية ونفسرها وفقا لفكرة تشومسكى، فإننا نقول أن اللغة ذات مكون أساسى واحد base component يولد الجمل فيها إذا استبعدنا المعجم أو الجانب الدلالى [أى طبقا لقواعد بنية العبارة phrase structure grammar]. وعلى هذه الصورة فإن المقولة الثانية تكون قد عبرت عما يسمى فى علم اللغة الآن باسم فرضية القاعدة الكلية [أى العالمية] universal base hypothesis" (ليونز ١٨٩). ومع ذلك يحاول ليونز أن يبرئ تشومسكى من فكرة العالميات اللغوية كأنها تهمة لا تجوز فيقول: "ولكن نظرية تشومسكى الأصلية لا تعترف صراحة بفرضية القاعدة الكلية [أى العالمية] هذه. وبرغم أن تشومسكى لم يلزم نفسه أبدا بها، إلا أن كل ما صرح به حول ذلك كان عرضة لسوء فهم شديد، ويبدو أن كثيرا من النحاة التحويليين، سواء من طائفة التوليديين generativists أو من جماعة التفسيريين قد أعجبتهم فرضية القاعدة الكلية هذه أو الأساس التركيبى الواحد الذى تقوم عليه جميع اللغات، ومن ثم راحوا يبحثون عن دليل عليها فيما توهمه بعض علماء اللغة من وجود تشابه ظاهرى بين التركيب العميق والتحليل التجريدى abstract analysis

لبعض التراكيب المتباينة فى اللغات الإنسانية المختلفة (ليونز ١٨٩). قد تكون مبادئ تشومسكى اللغوية قد تعرضت فعلاً لسوء فهم، ولكننا نجد جون ليونز نفسه ينسب لتشومسكى فى موضع سابق أن تركيب اللغة "يتحدد بتركيب العقل الإنسانى، وأن وجود خصائص لغوية كلية (أى عالمية) universal تجمع كل اللغات لهو دليل على أن هذا الجانب من الطبيعة البشرية واحد عام عند جميع أفراد الجنس البشرى بغض النظر عن الأصل العرقى" (ليونز ٣٨)، وقوله فى موضع أسبق مؤيدا تشومسكى "أن الأصول التى تحكم تركيب أى لغة هى عبارة عن قواعد محددة وعلى درجة كبيرة من الاتساق والتنظيم بحيث يمكن القول بأنها وثيقة الصلة بالناحية البيولوجية فى الإنسان، أى أنها تشكل جزءا مما نطلق عليه الطبيعة الإنسانية، كما تنتقل بالوراثة genetically من الآباء للأبناء" (ليونز ٣٢). إن هاتين المقولتين تؤديان حتما إلى القول بفطرية القواعد الكلية التى نُسبت إلى تشومسكى وإن لم يصرح هو بها. ثم يقول جون ليونز فى موضع ثالث مدافعا عن تشومسكى: "حقا هناك فقرات كثيرة من كتاباته قد تشير إلى أن فكرة الأصول الكلية قد داعبت خياله، أو وقع أسيرها أحيانا لفترة محددة، إلا أنه كان دائما يقيم فكرته حول الفطرة على أسس مختلفة من نظرية الكلية [العالمية] التقليدية ... وعلماء علم اللغة النفسى ينظرون إليها الآن على أنها أقل قيمة وأكثر ضعفا عما كانت عليه عندما قدمها تشومسكى فى منتصف الستينات لأول مرة" (ليونز ٢٣٠-٢٣١). لعله قد اتضح للقارئ الآن لماذا يحاول ليونز أن ينفى فكرة العالميات اللغوية عن تشومسكى فتخبط هذا التخبط الذى أبنا عنه. على أى حال فنحن أمامنا فكرتان أساسيتان تقران وجود العالميات اللغوية وترجعانها إلى وحدة التركيب العميق أو التراكيب العميقة من جهة، ثم نفس الفكرة بعد تطويرها وإرجاع ذلك إلى فطرة الوراثة من جهة أخرى.

ولقد طرقت إيفلين ماركوسين الفكرة الثانية الخاصة بالفطرة أيضا، ولكن من جانب آخر، هو المقارنة بين واقع اكتساب الطفل للغة الأم وواقع اكتساب اللغة الثانية وواقع اكتساب اللغات الخليط pidgin. تقول إيفلين: "ومن أصحاب فكرة

العالميات اللغوية أولئك الذين قالوا إن قواعد بناء التعبيرة phrase بالنحو التحويلى، يمكن أن تكون عالمية بالنسبة لكافة اللغات، وقد يمكن إثبات ذلك من التشابه بين المعطيات data للطفل صاحب اللغة الأم ، ومعطيات اكتساب اللغة الثانية واللغات الخليط pidgin بأنها تعكس القلب الأساسى للغة language core حيث يكون ذلك من ميراثنا الجينى" (إيفلين ٩١). أى أن القائلين بهذا الرأى قد استنتجوا هم الآخرون وجود العالميات اللغوية طالما تماثلت قواعد بناء التعبيرة لدى الطفل حين يتكلم لغة الأم مع قواعد بناء التعبيرة لدى أصحاب اللغات الخليط مع قواعد اكتساب اللغة لدى الكبار الذين يتعلمون اللغة الثانية، مما يدل على وجود أصل بيولوجى لنشأة اللغة إطلاقا. وإجابتنا على هذا التشابه - لو كان دائما فإنما يرجع إلى طبيعة الجهاز الرمزى، ومع ذلك فهذا التشابه ليس دائما.

هذا ويُلقى جودث جرين مزيدا من الضوء على فكرة اكتساب الطفل للغة وموقف تشومسكى من الفطرة ومن العالميات اللغوية تكاد تتفق مع ما عرضته إيفلين ماركوسين وإن تناولت بعض الجوانب الأخرى، فلقد كان تشومسكى معنياً "بتقسيم النُظم النحوية ووضع المعايير لاختيار أفضلها". ومن هذه المعايير أن يحوز النظام النحوى على الكفاية التفسيرية explanatory adequacy. فقد تتساوى النظم النحوية من حيث الكفاية الوصفية والسعة التوليدية القوية strong generative capacity، ولكنها تتباين من حيث الكفاية التفسيرية، فالطفل أو اللغوى يسمع أقوالا معينة يسميها تشومسكى معطيات لغوية أساسية، ومن هذه الأقوال يجب أن يستنبط مجموعة من القوانين التى لا تفسر عينة الكلام التى تعرض له وحسب، بل تكون قادرة أيضا على توليد جمل جديدة، وهو ما يشبه القول بأن الطفل يجب عليه أن يطور نظرية عن نحو اللغة التى يتعلمها، ويزعم تشومسكى أن الطفل يختار من بين كثير من النظم النحوية المحتملة التى تتفق مع المعلومات الواردة نمطا واحدا معينا. ويستنتج من ذلك [أى من هذا الفرض النظرى الذى يحتاج هو نفسه إلى إثبات] أن الأطفال يجب أن يكون لديهم نوع من المقدرة اللغوية الفطرية التى تمكنهم من اختيار نمط نحوى أكثر ملاءمة لتحليل

اللغة بصفة عامة، وسيختلف بشكل طبيعي المحتوى الفعلي للنحو بما يتفق مع اللغة المعينة التى يتعرض لها الطفل" (جودث ٤٢-٤٣). وتقول جودث جرين بعد ذلك: "والنقطة التى اثارها تشومسكى هنا أنه إذا كان هناك نمط مناسب للتحليل النحوى يكون كل الأطفال مهيئين لتطويره، فيجب حينئذ أن يكون هذا النمط قاسماً مشتركاً universal بين كل اللغات. وهذه النظرية النحوية العالمية سوف تقدم تفسيرا للصيغ النحوية وللعلاقات النحوية التى تشترك فيها كل اللغات وهى التى أطلق عليها تشومسكى اسم العالميات اللغوية" (جودث ٤٣).

ما سبق هو عرض موجز للنظريات والآراء التى اطلعنا عليها عن العالميات اللغوية. ونلاحظ أنها جميعاً تقريباً قد خلطت بين جانبين هامين فى الوقت الذى يجب أن تفصل فيه بينهما، فهذه المسألة تتكون من مسألتين أساسيتين: الأولى هى حصر العالميات اللغوية أولا، أما الثانية فهى التعليل لهذه الظاهرة أو تفسيرُها أو التنظيرُ لها. والمسألة الأولى لا ترتبط بالثانية ولا تتوقف عليها، فنحن نستطيع أن نقوم بتحديد الظواهر اللغوية موضع الدراسة، ثم نقوم بحصر تلك الظواهر المتماثلة فى اللغات جميعاً المتاحة لنا ولنسميها ظواهر عالمية فى حدود تلك اللغات فقط، ثم نحصر بعد ذلك تلك الظواهر التى تنتشر بدرجة أقل فأقل وهكذا، وبعد أن ننتهى من هذا العمل نقف عند هذا الحد من البحث لا نتخطاه ودون التعليل لهذه الظواهر. أما المسألة الثانية وهى التعليل لوجود العالميات ووضع النظريات التى تفسر هذا الوجود، فإنها على العكس من ذلك، ترتبط بالمسألة الأولى وتعتمد عليها، إذ لا يمكن أن تعلل لظاهرة ما أو تنظر لها إلا بعد وجود هذه الظاهرة وتحديدها تحديداً دقيقاً. فبعد أن نطمئن لوجود هذه العالميات ونعرف ما هى بالضبط يجوز أن يقوم بعض منا بالتعليل لها ووضع النظريات التى تفسر وجودها. وفى هذه الحالة سوف تكون هذه النظريات - من الناحية المنهجية - أقرب إلى الواقع منها إلى التهويم. غير أن ذلك لم يحدث فى المراجع التى اطلعت عليها، فلم يقم باحث بحصر هذه العالميات أو يشير إلى وجود هذا الحصر، وإنما أرهصوا بوجودها، بل إن بعضهم مثل بلومفيلد قد شكك فى الوجود،

ومع ذلك نشط بعض العلماء فنظّروا لهذه العالميات دون أن يضعوا أيديهم عليها أصلا، ودون أن يعرفوا ماهيتها، بل إن بعضهم يستخدم كلمة "يجب" وبعضهم يستخدم الاستنتاج المنطقى، أو يستخدمون لغة فضفاضة قد تؤدى إلى عكس ما يريدون. فسلوبن يعلل للعالميات اللغوية لأنها منحوتة من نفس النموذج حيث أنها تستخدم بنفس الأنواع "species" إذا كان الأمر كذلك فلماذا تبلبلت الألسنة إذن؟ ثم يقول: "إن العالميات اللغوية يجب أن تكون مؤسسة على عالميات نفسية وثقافية اجتماعية socio-cultural. وهو اتجاه محمود من سلوبن أن يوجه النظر إلى تلك البنى التحتية التى تؤثر فى العالميات اللغوية. لكن ما هى تلك العالميات النفسية؟ لقد انتقلنا من العالميات اللغوية إلى العالميات النفسية، وهى مشكلة جديدة لم يحدثنا سلوبن عنها ولو حديثا مركزا، ثم انتقل إلى مشكلة أخرى لم يحدثنا عنها أيضاً هى العالميات الثقافية الاجتماعية. على أى حال تصبح معادلة التفاعل المقترحة كالآتى:

عالميات نفسية ← ع. ثقافية اجتماعية ← ع. لغوية

وكل ذلك يحتاج إلى الحصر والتصنيف الذى لم يتم حتى الآن. ثم يقول سلوبن بعد ذلك "إن اللغة اكتسبت شكلها هذا بسبب الاستخدامات التى وُضعت من أجلها"، فإذا كان ذلك صحيحاً، فلن توجد العالميات اللغوية إذن، فنحن نستخدم اللغة استخدامات شتى فى المجتمع الواحد، ناهيك عن اختلاف المجتمعات واللغات، فكيف يؤدى هذا الاختلاف لوجود العالميات اللغوية؟

ينتقل سلوبن بعد ذلك ليورد أقوال العلماء الآخرين مثل أوزجود وماك نيل وغيرهم فيقول: "إن تنظيم الجمل فى كافة اللغات [التى لم يحصرها أحد] إنما يؤسس على طرق التفكير الأساسية "وهم يوحون لنا بأنهم قد حصروا طرق التفكير الأساسية والفرعية، وإنما اختاروا الأساسية لأهميتها، ويرتبون على ذلك أن سبق المسند إليه [الفاعل أو المبتدأ] على المفعول فى معظم اللغات "إنما بسبب أن الأحداث تتجه من الفاعل للمفعول" فكيف يكون هذا الترتيب عالمياً وهو يحدث فى معظم اللغات لا كلّها على حد قول أوزجود هو ورفاقه؟ إننا فى هذه الحالة فى حاجة إلى مصطلح مناسب لتلك الظواهر التى تشيع فى معظم اللغات ولكنها لا

تستغرقها كلها واقترح أن يكون: الشوائع اللغوية، بديلا للعالميات اللغوية والإنجليزية linguistic populars. ثم إنهم لما وجهوا بالجملة المبنية للمجهول حيث تبدأ بالمفعول لا الفاعل مثل: The ball was hit by the boy.

وحيث توجد هذه الجملة جنبا إلى جنب مع تلك التى تبدأ بالفاعل تعللوا بأنهم مهتمون فقط بالجملة القياسية standard، كما اضطروا لاستخدام بعض المصطلحات المعيارية لوصف هذه الجملة القياسية مثل الطبيعية السائدة pervasive naturalness والأكثر طبيعية most natural ومصطلح الانحراف deviation للجمل الاستفهامية التى لا تأتى على الصورة القياسية كما سبق أن ألمحنا وهى جميعا مصطلحات ضرورية فى مثل هذه المواقف التى يعتمد فيها على التفكير المنطقى فى موضوع لا يدخل فى نطاق المنطق ثم نراه بعد ذلك يعلل لبعض التراكيب بعلة الجهد الأقل. وهى علة فيزيقية نرحب بها لولا أنه لا بد من قياس الجهد الأكثر والجهد الأقل بأجهزة معملية لا بوسائل ذوقية، ولذلك فنحن نعلق الحكم لحين إجراء التجارب المعملية. ثم نراه بعد ذلك يستشهد بالقانون الأول "لبهاجل" حيث يقول "ما يتقارب معا عقليا يوضع معا متقاربا نظميا" ويعتبر ذلك القانون "حاكما نفسلغويا للصور الممكنة للنحو" لو كان ما قاله سلوبن من أن الفاعل جاء قبل المفعول لأن ذلك "يطابق اتجاه الأحداث". "وأن ما يتقارب معا عقليا يوضعا معا متقاربا نظميا"، فلماذا اختلف ترتيب الجملة من لغة إلى أخرى والأحداث واحدة، والعقول لها تفكير أساسى واحد على حد قول أوزجود؟ إن القانون الرئيسى "لبهاجل" قانون منطقى يصلح لأن يوضع فى نسق منطقى ولا يصلح لدراسة الظواهر اللغوية.

وعند التبرير للابتداء "بالمعرفة" على أنه من العالميات يعتمد سلوبن على رأى جيفون "بأن المكون الأيسر leftmost [فى الإنجليزية] يكونُ الجانب الأكثر أهمية، أى الذى يكون أكثر احتمالا لأن لا يحمل معلومات جديدة، بينما يكون المكون الأيمن rightmost، هو البؤرة لمعلومة جديدة"، ونحن لا نمانع من أن تبدأ كافة الجمل فى كافة اللغات "بالمعرفة"، على أن يثبت ذلك بالإحصاء لا بالأقوال، ففى

العربية كثير من الصيغ التى تبدأ بالنكرة، غير أن لغة العلم لا تقبل أن يصف تلك التى تبدأ بالمعرفة وصفاً معيارياً بأنها "أفضل نموذج للجملة يناظر النمط العالمى". فنحن لا نعرف ما وجه الأفضلية. ولو كانت الجمل - على العكس - تبدأ "بالنكرة" يليها المعرفة لقال المدافعون عن "النموذج الأفضل" كلاما لا يقل فى منطقه عما قالوه فى الحالة الأولى، سوف يقولون: "لقد بدأ الكلام بالنكرة لأن النكرة هى الخبر الذى نريد أن نعرفه فوضعوه أولاً لأهميته، أما المعرفة فإننا نعرفها بادئ ذى بدء ولا أهمية لها فوضعوها آخر الكلام لعدم أهميتها" أليس هذا الكلام منطقيا؟ فى نظرنا أن الكلام المنطقى الذى يقال لدعم حجة من الحجج فى الظواهر الزمانية المكانية spatio-temporal - مثل اللغة - ليست له قيمة منهجية لأننا نستطيع أن نقول عكسه تماما ويكون كلاما منطقيا مقبولاً. إن الكلام المنطقى والحجج العقلية مكانهما علوم الرياضة والمنطق والفلسفة وهما إذا خرجا عن هذا النطاق أصبحا كلاما لا وزن له.

وأما فى حديثهم عن "وحدة التركيب العميق" التى تؤيد وجود عالميات لغوية من جهة. كما تدعم فكرة الفطرة اللغوية من جهة أخرى، فيرون أن التراكيب العميقة هى تراكيب عامة وشاملة فى جميع اللغات مما يدعم فرضية القاعدة الكلية، وهى إحدى العالميات اللغوية، وبطبيعة الحال فإن فكرة "التركيب العميق" ليست من الأفكار الميتافيزيقية، فالتركيب العميق عبارة عن علاقات بين عناصر الكلام يمكن إدراكها وتحديدها، لذلك فنحن لا نرفض هذه الفكرة التى تؤدى إلى العالميات اللغوية، ولكن المطلوب فقط هو استخراج التراكيب العميقة فى كل اللغات المتاحة ومقارنتها بعضها ببعض فلو ثبت وحدتها اقتنعنا بأنها حقاً إحدى العالميات اللغوية، أو على الأقل إحدى الشوائع اللغوية، على أن يظل هذا الصنيع فى نطاق علم اللغة، وليس فى نطاق علم اللغة النفسى لأنه لم يعالج بأحد مناهج علم النفس. أما عن فطرية اللغة التى نسبت إلى تشومسكى، فنحن لا نرفض هذه الفكرة من الناحية الموضوعية، ولكننا نرفضها من الناحية الشكلية، أعنى المنهجية، اى الطريقة التى عولجت بها. فتشابه لغة الطفل مع اللغة الخليط pidgins أو متعلمى اللغة الثانية لا يعنى أنها صدرت بالضرورة من فطرة واحدة، ولكنه قد يعنى ان اللغة "كجهاز رمزى" يستخدم فى أول أمره بهذه

الطريقة. أما عن قول جودث إن الطفل يسمع أقوالا معينة يسميها تشومسكى معطيات لغويه اساسية. ومن هذه الأقوال يجب أن يستنبط مجموعة من القوانين التى تكون قادرة ايضا على توليد جمل جديدة، هو ما اسماه بالكفاءة التفسيرية، فإن المنهج العلمى لا يقبل كلمة "يجب" إذ أننا نبحث عما هو كائن وليس عما يجب أن يكون أما ما يجب أن يكون فمكانه علم الأخلاق لا علم اللغة او علم اللغة النفسى، كما أننا نعترض بنفس الطريقة على قول تشومسكى "إن الأطفال يجب أن يكون لديهم نوع من المقدرة اللغوية الفطرية التى تمكنهم من اختيار نمط نحوى أكثر ملاءمة لتحليل اللغة بصفة عامة" فقد استخدم تشومسكى كلمة "يجب" عن شيء يريد هو - أى تشومسكى - أن يحدث وقد لا يحدث. إن الضرورة الوحيدة التى تجعلنا نسلم بوجود أصل بيولوجى للغة هو أن يستطيع الإنسان أن يتكلم بدون أن يتعلم الكلام وهو رضيع من والديه، وهو ما لم يحدث، فلقد عُثر على فتاة صغيرة هى الفتاة جينى Genie عُزلت عن الناس مدة طويلة ولم تستطع الكلام، ولو كان الكلام فطرياً لتكلمنا كلنا لغة واحدة، وما استطعنا أبدا - حتى لو أردنا - أن نغيرها.

وأيا كان الأمر، وبعد أن عرضنا فرضية العالميات اللغوية يتضح لنا أن هذه النظرية لم تعالج - من الناحية المنهجية - المعالجة السليمة، وأنه ينبغى أولاً حصر الظواهر المتماثلة فى اللغات جميعا أو على الأقل اللغات المتاحة كما طالب بلومفيلد من قبل، وتقرير مدى تكرارها، واستخراج العالميات أولاً، تتلوها الشوائع ... وهكذا. وهذا العمل فى حد ذاته لا يدخل فى نطاق علم النفس، إنما يدخل فى نطاق علم اللغة فقط لأنه لم يعالج بأحد مناهج علم النفس. ولكن يجوز بعد ذلك أن يأتى الباحثون ويضعوا النظريات التى تفسر وجود هذه العالميات والشوائع، وحتى هذه النظريات لا تعتبر من ضمن علم اللغة النفسى، ولكنها تعتبر جزءا من فلسفة علم اللغة النفسى. فإذا خضعت هذه النظريات بعد ذلك للفحص بأحد مناهج علم النفس وثبت صدقها أو كذبها، عندئذ تدخل فى نطاق علم اللغة النفسى وتصبح من أدبياته.

تم الجزء الأول ويليه الجزء الثانى

أسماء المراجع

أولا: المراجع العربية:

(ابراهيم): دكتور ابراهيم وجيه محمود: علم النفس موضوعه ومناهجه، دار الكتاب العربى، ٢٧ شارع أول سبتمبر، طرابلس، الجمهورية العربية الليبية ١٩٧٤.

(جلال ١): دكتور جلال شمس الدين: الأنماط الشكلية لكلام العرب، نظرية وتطبيقا، دراسة بنيوية، توزيع مؤسسة الثقافة الجامعية، سوتر، الإسكندرية ١٩٩٥.

(جلال ٢): دكتور جلال شمس الدين: موسوعة مرجعية لمصطلحات علم اللغة النفسى، نشر وتوزيع مؤسسة الثقافة الجامعية، سوتر، الإسكندرية ٢٠٠٣.

(جودث): جودث جرين: علم اللغة النفسى، تشومسكى وأصوله النظرية، ترجمة وتعليق دكتور مصطفى التونى، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة ١٩٩٣.

(جون ليونز): جون ليونز: نظرية تشومسكى اللغوية، ترجمة دكتور حلمى خليل، الطبعة الأولى، دار المعرفة الجامعية، سوتر، الإسكندرية ١٩٨٥.

(الراجحى): دكتور عبده الراجحى: النحو العربى والدرس الحديث، بحث فى المنهج، مطبعة دار نشر الثقافة، محرم بك، الإسكندرية ١٩٧٧.

(زكى نجيب): دكتور زكى نجيب محمود: المنطق الوضعى، الجزء الثانى فى فلسفة العلوم، الطبعة الثالثة، مكتبة الأنجلو المصرية، شارع محمد فريد، القاهرة ١٩٦١.

(الزيات): دكتور فتحى مصطفى الزيات: علم النفس المعرفى، الجزء الأول والثانى، دار النشر للجامعات، مصر ٢٠٠١.

(سارنوف): سارنوف أ. مدنيك، هوارد د. بوليو، إليزابيث ف. لوفتس: التعلم، ترجمة دكتور محمد عماد الدين إسماعيل ومراجعة دكتور محمد عثمان نجاتى، دار الشروق، القاهرة ١٩٨٩.

(فائق): دكتور أحمد فائق: مدخل إلى علم النفس، ملتزم الطبع والنشر مكتبة الأنجلو، شارع محمد فريد، القاهرة ١٩٦٦.

(محمد ربيع): دكتور محمد ربيع شحاتة: تاريخ علم النفس ومدارسه، دار الصحوة للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٨٦.

(يوسف مراد): دكتور يوسف مراد: مبادئ علم النفس العام، الطبعة الثانية، دار المعارف، القاهرة ١٩٥٤.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

(Cambridge): International Dictionary of English, Cambridge University Press. 1996.

(Evelyn): Evelyn Marcussen: Psycholinguistics, A Second Language Perspective. Hatch, Newbury House Publishers, Cambridge U.S.A. 1983

(Hartman and Stork): R.R.K. Hartmann and F.C. Stork: Dictionary of Language & Linguistics, Applied Science Publishers LTD. London. 1973.

(Slobin): Dan Isaac Slobin: Psucholinguistics, Second Edition, Scott, Foresman and Company, Glenview Illinois, Dallas, Ten. U.S.A. 1979.

(Stevek): Earl W. Stevick: Memory, Meaning and Method. Newbury House Publishers Inc., Rowley, Massachusetts U.S.A. 1975.

(Wilga): Wilga M. Rivers: The Psycholinguists and the Foreign Language Teacher, The University of Chicago Press U.S.A. 1964, Congress Catalog Card Number: 64-15809.

كشاف الأعلام وأسماء العلماء

(أ)

(ج)

(خ)

(د)

(ر)

(ف)

(ك)

(ل)

معجم المصطلحات الهامة

(أ)

(ب)

(ح)

(ذ)

(ر)

(ش)

(ص)

(ض)

(غ)

شكر وتقدير

شكراً جزيلاً لمكتب DOT لخدمة رجال الأعمال بسيدي بشر بالإسكندرية **لما** بذله من جهد في تحرير هذا الكتاب. وأخص **المهندسة / أماني غزلان** بمزيد من الشكر

وشكرا جزيلا للاستاذ محمد صبرى حسن مدير مطبعة الانتصار لتعاونه معنا فى طبع هذا الكتاب

مطبعة الانتصار

لطباعة الأفست

كوم الدكة خلف شركة مياه الإسكندرية

٣٩٢٥٣٩٣ ٣٩١٦٥٩٧

رقم الايداع
٢٠٠٣/١٤٤١٠